



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

Facultad de Ciencias

Escuela Profesional de Estadística

Programa de Titulación Profesional



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN TEÓRICO

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES
DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA
TUME ESSALUD - LA UNION, PRIMER SEMESTRE 2019.**

Presentada por:

Br. Puescas Yovera Viviana Fiorella

Br. Chapilliquen Rosillo Vanessa

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ESTADÍSTICA**

Línea de investigación: Matemática y Estadística

Sub-línea: 120903 Análisis de datos

PIURA - PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
Facultad de Ciencias
Escuela Profesional de Estadística
Programa de Titulación Profesional



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN TEÓRICO

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES
DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA
TUME ESSALUD - LA UNION, PRIMER SEMESTRE 2019.**

**LOS SUSCRITOS DECLARAMOS QUE EL PRESENTE TRABAJO DE
INVESTIGACION ES ORIGINAL, EN SU CONTENIDO Y FORMA**

Br. Puestas Yovera Viviana Fiorella

Br. Chapilliquen Rosillo Vanessa

Dr. Ramón Cosme Correa Becerra
ASESOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

Facultad de Ciencias

Escuela Profesional de Estadística

Programa de Titulación Profesional



INFORME DE INVESTIGACIÓN

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES
DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA
TUME ESSALUD - LA UNION, PRIMER SEMESTRE 2019.**

APROBADA EN CONTENIDO Y ESTILO POR

Dr. Ana Marilú León Silva

Presidente de Jurado





Dr. Carlos Eduardo Cabrera Prieto

Secretario(a) de Jurado

M.Sc. Carlos Tercero Gonzales Criollo

Vocal de jurado

HOJA DE REGISTRO REGIONAL DE TRABAJO DE INVESTIGACION

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN OFICINA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN	
REGISTRO REGIONAL DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATO N° 1		
1. APELLIDOS Y NOMBRES: PUESCAS YOYERA VIVIANA FIORELLA CHAPILLIQUEN ROSILLO VANESSA		
2. TÍTULO DEL PROYECTO: FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD - LA UNIÓN, PRIMER SEMESTRE 2019.		
3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Matemática y Estadística.		
4. ASESOR: Dr. Ramón Cosme Correa Becerra.		
5. JUSTIFICACIÓN: La presente investigación tiene como objetivo determinar los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME - ESSALUD LA UNIÓN primer semestre, 2019; a causa de que en la actualidad esta enfermedad incrementó, mayormente en los grupos más vulnerables como lo son los niños. La presencia de anemia motiva mucha preocupación en todos los ámbitos y niveles de salud, ya que sus consecuencias trascienden negativamente en el desarrollo de niñas y niños a nivel cognitivo, motor, emocional y social. La anemia, entre los niños peruanos, ocurre en la etapa de mayor velocidad de crecimiento y diferenciación de células cerebrales, como son los primeros 24 meses de vida y la gestación, estas etapas son de elevadas necesidades nutricionales para el crecimiento del feto y del niño pequeño. Esta situación ocasiona que la anemia en el Perú constituya un problema de salud pública severo, según la OMS.		
6. PROGRAMA DE ESTUDIOS: Programa de actualización profesional de Estadística, Versión II.		
7. TÍTULO PROFESIONAL QUE OTORGA: Bachiller en Estadística.		
8. FECHA: 28 de Noviembre de 2019		
		UNP-VRI-OCIN- 1878/2019

HOJA DE DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN OFICINA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN	
FORMATO N° 7		
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
<hr/>		
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:		
 FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEÓNCIO AMAYA TUME ESSALUD - LA UNION, PRIMER SEMESTRE 2019.		
 CHAPILLIQUEN ROSILLO VANESSA, identificado con DNI N° <u>45319994</u> , del Programa de actualización profesional de Estadística, Versión II.		
 DECLARO BAJO JURAMENTO:		
<p>Que el proyecto de tesis que presento es original e inédito, no siendo copia parcial ni total de proyecto de tesis desarrollada realizada en el Perú o en el extranjero. En caso contrario, de resultar falsa la información que proporciono me sujeto a los alcances de lo establecido en el artículo N° 411 del Código Penal concordante con el artículo N° 32 de la Ley N° 2744, la Ley del Procesamiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor.</p> <p>En fe de lo cual firmo la presente.</p>		
	 <hr/> CHAPILLIQUEN ROSILLO VANESSA	Piura, 28 de Noviembre de 2019
Huella digital		
UNP-VRI-OCIN- 1878/2019		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
OFICINA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN



FORMATO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD - LA UNION, PRIMER SEMESTRE 2019.

PUESCAS YOYERA VIVIANA FIORELLA, identificado con DNI N° 70801801, del Programa de actualización profesional de Estadística, Versión II.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Que el proyecto de tesis que presento es original e inédito, no siendo copia parcial ni total de proyecto de tesis desarrollada realizada en el Perú o en el extranjero. En caso contrario, de resultar falsa la información que proporciono me sujeto a los alcances de lo establecido en el artículo N° 411 del Código Penal concordante con el artículo N° 32 de la Ley N° 2744, la Ley del Procesamiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor.

En fe de lo cual firmo la presente.



PUECAS YOYERA VIVIANA FIORELLA

Piura, 28 de Noviembre de 2019

Huella digital



UNP-VRI-OCIN- 1878/2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA FACULTAD DE CIENCIAS



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 004 – 2019 PATPRO II – ESTADÍSTICA – FC – UNP

Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, reunidos para evaluar la Tesina denominado **"FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MEDICO LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD-LA UNIÓN, PRIMER SEMESTRE 2019"** presentado por la señorita Bachiller, **PUESCAS YOYERA VIVIANA FIORELLA**, oídas las observaciones y respuestas a las preguntas formuladas, el Jurado Calificador declaran:


APROBADO (☒)


DESAPROBADO (☐)


Con la mención de: MUY BUENO

(☒) En consecuencia, cumple con el artículo único de la RESOLUCIÓN RECTORAL N° 1255-R-2019, emitida el 17 de Junio del 2019, requisito para la culminación del PATPRO VERSIÓN II DE LA ESPECIALIDAD DE **ESTADÍSTICA**

Piura, 3 de Diciembre 2019


Dr. ANA MARIÑO LEÓN SILVA
Presidente de Jurado de Tesina


Dr. CARLOS EDUARDO CABRERA PRIETO
Secretario de Jurado de Tesina


M.Sc. CARLOS TERCERO GONZALES CRIOLLO
Vocal de Jurado de Tesina

Campus Universitario - Urb. Miraflores S/N. Castilla
TELF.: (073) 340839 – 343181 anexo 259 Fax (51)(73) 343181 – 342855
PIURA - PERU
E-mail: faciencias@unp.edu.pe

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA FACULTAD DE CIENCIAS



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 005 – 2019 PATPRO II – ESTADÍSTICA – FC – UNP

Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, reunidos para evaluar la Tesina denominado **"FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MEDICO LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD-LA UNIÓN, PRIMER SEMESTRE 2019"** presentado por la señorita Bachiller, **CHAPILLIQUEN ROSILLO VANESSA**, oídas las observaciones y respuestas a las preguntas formuladas, el Jurado Calificador declaran:


APROBADO (☒)


DESAPROBADO (☐)

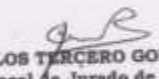
Con la mención de: MUY BUENO

(☒) En consecuencia, cumple con el artículo único de la RESOLUCIÓN RECTORAL N° 1255-R-2019, emitida el 17 de Junio del 2019, requisito para la culminación del PATPRO VERSIÓN II DE LA ESPECIALIDAD DE **ESTADÍSTICA**

Piura, 3 de Diciembre 2019


Dr. ANA MARILU LEÓN SILVA
Presidente de Jurado de Tesina


Dr. CARLOS EDUARDO CARRERA PRIETO
Secretario de Jurado de Tesina


M.Sc. CARLOS TERCERO GONZALES CRIOLLO
Vocal de Jurado de Tesina

Campus Universitario - Urb. Miraflores S/N, Castilla
TELF.: (073) 340839 – 343181 anexo 259 Fax (51)(73) 343181 – 342855
PIURA - PERU
E-mail: faciencias@unp.edu.pe

DEDICATORIA

Esta tesis es dedicada a Dios por darme la oportunidad de vivir, y porque sé que está conmigo en todo momento.

A mis queridos padres quienes con su amor, cariño y sabia enseñanza me guiaron para lograr concretar uno de mis grandes y anhelados sueños.

A mis hermanas de quienes me siento orgullosa, a quienes dedico cada uno de mis logros.

A mi hermano, hija y esposo por impulsarme a seguir adelante, darme motivos y aliento para seguir creciendo profesionalmente.

A mis amigos y amigas quienes me mostraron el valor de la verdadera amistad como tesoro valioso para el ser humano.

Las autoras

AGRADECIMIENTO

A mis padres y así mismo a mis hermanas, por haberme orientado, aconsejado y brindado su apoyo incondicional en mi formación profesional.

A mi familia y mi hermano por su apoyo total y constante en cada paso de mi vida.

A los mis profesores de la Universidad Nacional de Piura y de manera particular a mi asesor de Tesis, por sus valiosos aportes, motivación, orientación, visión crítica y supervisión continúa desde pre grado hasta la culminación del presente trabajo de investigación.

Asimismo, quiero expresar mi agradecimiento a todo el personal del centro médico Leoncio Amaya Tume - Essalud la unión, por haber permitido y dar las facilidades para obtener la información y hacer posible la ejecución del presente trabajo de investigación.

Las autoras

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ix
AGRADECIMIENTO	x
ÍNDICE	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO I: ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA	19
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	19
1.2. Formulación del problema	20
1.2.1. Problema general.....	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. Justificación e importancia de la investigación.....	20
1.4. Objetivos	21
1.4.1. Objetivo general	21
1.4.2. Objetivos específicos.....	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Antecedentes de la investigación	23
2.1.1. Internacionales	23
2.2.2. Nacionales	25
2.2. Bases teóricas.....	30
2.2.1. Definición de anemia	30
2.2.3. Anemia Ferropénica	31
2.2.4. Causas de la anemia ferropénica	31
2.2.5. Signos y Síntomas de la Anemia Ferropénica.....	32
2.2.6. Consecuencias de la Anemia Ferropénica.....	32
2.2.7. Factores asociados a la anemia ferropénica	34
2.2.8. Odds Ratio (OR)	37
2.3. Glosario de términos básicos	38
2.4. Hipótesis y variables	40
2.4.1. Hipótesis general	40
2.4.2. Hipótesis específicas	40
2.5. Operacionalización de variables	41
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	44
3.1. Enfoque, diseño, nivel y tipo de investigación	44

3.1.1. Enfoque	44
3.1.2. Diseño	44
3.1.3. Nivel.....	44
3.1.4. Tipo de investigación	44
3.2. Sujetos de la investigación.....	44
3.2.1. Población.....	44
3.2.2. Muestra.....	45
3.3. Métodos y procedimientos.....	45
3.4. Técnica e instrumento	46
3.4.1. Técnica	46
3.4.2. Instrumento	46
3.5. Aspectos éticos	46
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION.....	48
4.1. Resultados.....	48
4.2. Discusión	58
CONCLUSIONES.....	60
RECOMENDACIONES.....	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños.....	30
Tabla N°02: Operacionalización de Variables.	42
Tabla N°03 : Presencia de Anemia, según Peso al Nacer en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el C.M Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.....	48
Tabla N°04: Presencia de Anemia, según Edad Gestacional en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.	50
Tabla N° 05 : Presencia de Anemia, Según Estado Nutricional, en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019....	51
Tabla N°06: Presencia de Anemia, según Tipo de Parto en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.....	52
Tabla N°07 : Presencia de Anemia, según Lactancia Materna en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.	53
Tabla N°08 : Presencia de Anemia, según Instrucción de la Madre en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019....	55
Tabla N°09 : Presencia de Anemia, según sexo en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.....	56
Tabla N°10 : Presencia de Anemia, según Edad Actual en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°01: Presencia de Anemia, Según Peso al Nacer.	49
Figura N°02: Presencia de Anemia, según Edad Gestacional.....	50
Figura N°03: Presencia de Anemia, Según Estado Nutricional.	51
Figura N°04: Presencia de Anemia, Según Tipo de Parto.	53
Figura N°05: Presencia de Anemia, Según Lactancia Materna.	54
Figura N°06: Presencia de Anemia, Según Grado de Instrucción de la Madre.	55
Figura N°07: Presencia de Anemia, Según el Sexo.	56
Figura N°08: Presencia de Anemia, Según Edad Actual del Niño.	57

RESUMEN

La investigación se realizó con el objetivo de Determinar los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME - ESSALUD LA UNIÓN primer semestre, 2019. Se desarrolló desde una perspectiva metodológica cuantitativa, diseño no experimental transversal, de nivel explicativo y de tipo aplicada, la muestra estuvo conformado por 90 niños de 6 a 36 meses de edad que fueron atendidos en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo de niño sano de la institución antes mencionada. El instrumento fue la ficha de registro de datos utilizando la base de datos y las historias clínicas del centro médico.

En los resultados, se determinó que los factores asociados a la Anemia fueron: Lactancia Materna Exclusiva (OR = 0.018), el Peso al Nacer (OR = 26,111), la Edad Gestacional (OR = 22,059) y el Estado Nutricional (OR = 56,895) a un nivel de significancia del 1%. Los niños que nacen con bajo peso menor a 2,500 gr tienen 26,111 veces más posibilidades de presentar anemia que un niño que nace con un peso superior a 2,500 gr. Asimismo los niños que nacen prematuros con una edad gestacional menor a 37 semanas tienen 22,059 más posibilidad de presentar anemia que un niño nacido con una edad gestacional mayor a 37 semanas, además la Lactancia materna Exclusiva es un factor protector (OR=0,018), es decir, un niño que recibe lactancia exclusiva tiene 0.018 veces de posibilidad de presentar anemia que un niño que recibe lactancia mixta. En conclusión, los factores asociados a la Anemia son el peso al nacer, edad gestacional, lactancia materna y estado nutricional.

Palabras clave: Anemia, factores asociados.

ABSTRACT

The research was carried out with the objective of Determining the factors associated with anemia in children from 6 to 36 months of age attended in the LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD LA UNIÓN MEDICAL CENTER first semester, 2019. It was developed from a quantitative methodological perspective, design not Experimental cross-sectional, explanatory level and type applied, the sample was made up of 90 children from 6 to 36 months of age who were treated in the growth control and development office of healthy child of the institution mentioned above. The instrument was the data record form using the database and medical records of the medical center.

In the results, it was determined that the factors associated with Anemia were: Exclusive Breastfeeding (OR = 0.018), Birth Weight (OR = 26,111), Gestational Age (OR = 22,059) and Nutritional Status (OR = 56,895) at a significance level of 1%. Children born with a low weight of less than 2,500 grams are 26,111 times more likely to have anemia than a child born with a weight greater than 2,500 grams. Likewise, children born prematurely with a gestational age less than 37 weeks are 22,059 more likely to have anemia than a child born with a gestational age greater than 37 weeks, in addition, Exclusive Breastfeeding is a protective factor (OR = 0.018), it is In other words, a child who receives exclusive breastfeeding is 0.018 times more likely to have anemia than a child who receives mixed breastfeeding. In conclusion, the factors associated with anemia are birth weight, gestational age, breastfeeding and nutritional status.

Keywords: Anemia, associated factors.

INTRODUCCIÓN

La anemia es uno de los problemas de salud más importante a nivel mundial; la causa principal es la deficiencia de hierro, aunque generalmente coexiste con otras causas como la malaria, infecciones parasitarias o la desnutrición. Es un factor que contribuye a la mortalidad infantil, materna y perinatal, al bajo peso al nacer, a la discapacidad y a una menor productividad (Alcazar, 2012).

Según la organización Mundial de la Salud (OMS) la anemia es una de las mayores causas de muerte en la población mundial y constituye el problema nutricional más grave, en el mundo esta deficiencia afecta al 20 – 25% de todos los lactantes menores; al 43% de niños hasta cuatro años y 37% entre los cinco y los doce años de edad.

Según la Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) la anemia es un problema de salud de gran importancia debido a la marcada influencia que tiene en el crecimiento y desarrollo normal de los niños. Pero la anemia no sólo es importante por la magnitud de su frecuencia sino también por las complicaciones, dentro de ellas la muerte a los que puede conllevar, si bien es cierto no mata, pero si lo hace a través de las complicaciones asociadas que conlleva como es la desnutrición, se calcula que en los países pobres como el nuestro el 23.2% de niños menores de 5 años sufren de desnutrición crónica, siendo la tasa de mortalidad de esta población de aproximadamente un 18%, si nosotros calculamos que la mayor parte de estos niños desnutridos persisten con anemia veremos entonces que existe una relación indirecta entre la muerte de estos niños y la prevalencia de anemia (Freire, 2011).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), exponen que estudios científicos han demostrado que la anemia y la deficiencia de hierro afectan la actividad cerebral y la capacidad cognoscitiva, en especial durante la infancia y la niñez, perjudicando el desarrollo mental y psicomotor del niño (Gay, Padrón, & Amador, 2010).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), señala que en América Latina y el Caribe el 40% de niños menores de 5 años presentan anemia ferropénica severa, principalmente Haití 65.8%, Ecuador 57.9%, Bolivia 51.6% y Perú 50.3% (Mora & Mora, 2010).

Un informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el 2010, basado en estudios locales o estatales, señaló a Perú como el país con la mayor prevalencia de

anemia en toda América Latina y el Caribe 57%, seguido de Brasil donde 35% de los niños de 1 a 4 años sufrían de anemia (Martinez & Fernandez, 2010).

Por ello, la importancia de conocer los factores asociados en esta población vulnerable, ya que constituye un elemento esencial y fundamental en la formación de políticas y prioridades en atención primaria de la salud; a fin de que se diseñen estrategias orientadas a contrarrestar dichos factores asociados a esta enfermedad en la niñez contribuyendo de esta manera a reducir la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

CAPÍTULO I: ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia como la presencia de una concentración de hemoglobina por debajo de los niveles límites de referencia para la edad, el sexo y el tiempo de embarazo. Representa un problema global de salud pública, sobre todo en la población infantil, con graves consecuencias para su salud, y su desarrollo social y económico. La causa principal de anemia en la infancia es la deficiencia de hierro, aunque también puede deberse a infecciones bacterianas, virales o parasitarias, a hemólisis hereditaria o adquirida, a disminución de la producción de glóbulos rojos (anemia aplásica secundaria a infecciones, cáncer, radiación, medicamentos, etc.) y pérdida aguda o crónica de sangre.

Perú es uno de los países más afectados por esta enfermedad en Sudamérica. A pesar de la disminución de la pobreza en los últimos años, la prevalencia de anemia en el país continúa siendo alta, pues según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), elaborada por el MINSA (2017), la anemia a nivel nacional, afecta al 43.6% de niñas y niños menores de tres años y 6 de cada 10 niños entre los 6 y 12 meses se encuentran con anemia; se estima que hay 620 mil niños anémicos a nivel nacional y su incidencia, en sus primeros años de vida y en la etapa posterior, está relacionada con la desnutrición infantil. A nivel regional, los departamentos con mayor número de niños con anemia son Puno, Junín, Piura, Cusco y Loreto, cada uno con más de 35 mil niños afectados por esta enfermedad. Piura presenta el 42.8% de niños menores de 3 años con anemia.

La anemia se considera un factor de riesgo para la madre y para el niño, y puede incrementar la mortalidad infantil, la mortalidad materna, la mortalidad perinatal y el bajo peso al nacer. Además, es una causa directa de menor productividad y desarrollo cognitivo, lo cual afecta la calidad de vida de quienes la padecen desde muy temprana edad. El diseño y la implementación de intervenciones preventivas efectivas para reducir la anemia y su impacto requieren de un mejor conocimiento de su naturaleza multifactorial. El objetivo del presente estudio fue determinar aquellos factores relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, así como establecer un modelo logístico para futuros trabajos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME - ESSALUD LA UNIÓN, primer semestre, 2019?

1.2.2. Problemas específicos

¿El peso al nacer es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?

¿La edad gestacional al nacer es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?

¿El estado nutricional del niño es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?

¿El tipo de parto es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?

¿El tipo de alimentación del lactante: LME es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?

¿El grado de instrucción de la madre es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?

¿El sexo es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?

¿La edad del niño es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?

¿Cuál es el riesgo para cada factor asociado?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

La presente investigación tiene como objetivo determinar los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME - ESSALUD LA UNIÓN primer semestre, 2019; a causa de que en la actualidad esta enfermedad incrementó, mayormente en los

grupos más vulnerables como lo son los niños. La presencia de anemia motiva mucha preocupación en todos los ámbitos y niveles de salud, ya que sus consecuencias trascienden negativamente en el desarrollo de niñas y niños a nivel cognitivo, motor, emocional y social. La anemia, entre los niños peruanos, ocurre en la etapa de mayor velocidad de crecimiento y diferenciación de células cerebrales, como son los primeros 24 meses de vida y la gestación, estas etapas son de elevadas necesidades nutricionales para el crecimiento del feto y del niño pequeño. Esta situación ocasiona que la anemia en el Perú constituya un problema de salud pública severo, según la OMS. Según el INEI, ENDES 2016; la región Piura cuenta con una población de 109 066 niños menores de 3 años, de los cuales el 42.8% tiene anemia, por lo tanto, la región Piura se ubica en el puesto número 4 con un total de 46 680 niños menores de 3 años que tienen anemia. Además, existen los programas sociales que tienen como objetivo erradicar la desnutrición y la anemia, pero por otro lado están las estadísticas que nos indican que éstas se han mantenido o en su caso, aumentaron.

Esta investigación es de gran relevancia porque nos permitió conocer los diversos factores que se encuentren relacionados a la anemia y así poder prevenir, de esta manera nos permitió proponer recomendaciones que puedan superar estas deficiencias. Se esperó que los resultados de esta investigación sirvan para orientar a posteriores estudios, tanto para los profesionales y estudiantes que deseen ampliar respecto a este tema, así como enfatizar en las actividades de prevención de la anemia infantil.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CENTRO MEDICO LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD LA UNIÓN en el primer semestre, 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar si el peso al nacer es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Determinar si la edad gestacional al nacer es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Determinar si el estado nutricional del niño es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Determinar si el tipo de parto es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Determinar si la lactancia materna es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Determinar si el grado de instrucción de la madre es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Determinar si el sexo es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Determinar si la edad del niño es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Determinar el ODDS RATIO (OR) para cada factor asociado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

Borge, Pineda & Sandres (2014) presentaron en la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Managua; la tesis titulada *“Prevalencia de anemia y factores asociados en niños de 2 meses a 10 años de edad. Sala de Pediatría Hospital de Estelí Enero – marzo 2014”*. Dicho estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia y factores asociados a su desarrollo en niños de dos meses a 10 años de edad en el Hospital San Juan de Dios de Estelí, con un universo de 189 niños(as) mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia fueron seleccionados 40 niños(as). Se obtuvo la información a través de entrevista a padres y/o tutores y del expediente clínico sobre antecedentes patológicos, hábitos nutricionales y resultados de exámenes de laboratorio. Los principales resultados fueron prevalencia de anemia del 21.1% no encontrando diferencia entre sexo, el 72% de los niños tenían IMC normal, un 75% de los niños recibieron lactancia artificial antes de los 6 meses de edad y que el 80% de los niños recibían una dieta inadecuada de acuerdo a los requerimientos diarios de hierro, 62% de los casos eran anemia leve y 50% de los niños presento anemia microcítica hipocrómica. Se concluye que predomina anemia en niños menores de un año, la mayoría recibieron lactancia artificial antes de los 6 meses y de estos un tercio recibió leche de vaca. Los niños en su mayoría fueron ablactados antes de los 6 meses, pero en su mayoría no recibían una dieta adecuada según requerimientos diarios de hierro y predominó la anemia microcítica hipocrómica que orienta a tratarse de Anemia Ferropénica.

Las doctoras Silva, Retureta & Panique (2015) publicaron en la **Revista electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Volumen 40, numero 1 (2015), el artículo titulado “Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años”**, con el objetivo de identificar la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños de seis meses a cinco años de edad, en un Consultorio Médico de Familia (CMF) del municipio Güines, provincia Mayabeque (CUBA), se realizó esta investigación. Se efectuó un estudio

descriptivo, prospectivo, de corte transversal, del 1ro de abril al 30 de septiembre del 2013, con el universo de niños de este grupo de edad, pertenecientes al CMF N°1 del Policlínico Docente “Luis Li Trigent” del referido municipio y provincia; y la muestra quedó conformada por 32 niños, a los que se les diagnosticó anemia. El 46,9 % de los niños de seis a 23 meses de edad presentaron anemia con ligero predominio en el sexo masculino (53,1 %). Los factores de riesgo asociados más frecuentes en la muestra de estudio fueron: la anemia materna 75 %; la no profilaxis a los niños con sales de hierro 71,9 %; la no lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad 65,7 % y las infecciones 81,2 %. La anemia ligera fue más frecuente 90,6 %. Estos resultados permiten identificar la incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia, paso previo para realizar acciones que los modifiquen.

Galvis (s.f.) publicó el estudio “Factores asociados a anemia y déficit de hierro en niños colombianos menores de 5 años”, este estudio pretendió determinar prevalencia y factores asociados (micronutrientes, características del niño y características sociodemográficas) a anemia y ferropenia en niños colombianos entre 1 y 5 años. Metodología: estudio observacional de corte transversal con 4130 niños, utilizando datos de la encuesta nacional de situación nutricional (ENSIN-2010). Variables dependientes: anemia, ferropenia, niveles de hemoglobina y ferritina. Se realizaron correlaciones bivariadas y regresiones cuantílicas para determinar factores asociados a niveles de hemoglobina y ferritina. Se realizaron χ^2 y regresiones logísticas binomiales para determinar factores asociados anemia y ferropenia. Resultados: Prevalencia de anemia: 13,8% (IC 95%: 12.8- 14.8) y de ferropenia: 10.9% (IC95% 10.7-11.1). Los factores asociados a anemia fueron *vivienda en área rural, altitud de vivienda, etnia afro descendiente, quintil del índice de riqueza, peso y presencia de ferropenia*. El 16.3% de los pacientes anémicos padecían ferropenia. Los factores relacionados con ferropenia fueron: edad, *etnia indígena, región Pacífica y no afiliación a seguridad social*. Conclusiones: La presencia de anemia en nuestra población es una condición multifactorial que amerita el estudio de otras etiologías además de la ferropenia.

2.2.2. Nacionales

QUINA & TAPIA (2017) presentaron la tesis titulada “*Prevalencia De Anemia Ferropénica Y Factores Asociados En Niños De 6 A 36 Meses De Edad De La Micro Red De Francisco Bolognesi. Arequipa – 2017*”, para optar el título profesional de Licenciadas en Nutrición Humana, tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de anemia ferropénica y los factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro Red de Francisco Bolognesi. Arequipa –2017. El estudio es de tipo no experimental, correlacional. De diseño descriptivo y de corte transversal. Se tuvo como muestra de estudio a 219 madres con niños de 6 a 36 meses de edad elegidos por conveniencia por muestreo no probabilístico, a las que se le aplicó como instrumento de investigación la encuesta para el recojo de la información a través de la entrevista personal. En los resultados obtenidos se encontró que del 100% de niños de 6 a 36 meses de edad, el 37.4% presentaron anemia ferropénica; en relación al factor socioeconómico el 100% de las familias poseen todos los servicios básicos. En el caso del nivel de conocimiento en salud y nutrición que tienen las madres que participaron en el estudio, el 69.9% de las madres presentan un nivel de conocimiento regular y el 55.7% de las madres cuentan con grado de instrucción de secundaria. Con respecto a los factores de salud del niño y de la madre, el 87.2% recibe multimicronutrientes así mismo; el 56.0% de los niños recibe multimicronutrientes de manera interrumpida y el 40.2% de las madres presentó una inadecuada ganancia de peso durante el embarazo. En relación al factor nutricional el 96.8% de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad tiene insuficientes asistencias a sesiones demostrativas y el 96.8% de los niños no consume suficientes alimentos ricos en hierro de origen animal, mientras que el 53.9% de los niños consume suficientes alimentos ricos en hierro de origen vegetal. Por lo que se concluye que existe relación significativa entre la prevalencia de anemia ferropénica y los factores culturales, de salud y nutricionales en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro Red de Francisco Bolognesi.

Centeno (2014) presentó la tesis titulada “*Factores De Riesgo Intrínsecos Y Extrínsecos Asociados A Anemia Ferropénica En Niños De 6 Meses En Cuatro Establecimientos De Salud De La Red SJM-VMT*”, para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería en la Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima – Perú, dicho estudio de investigación tuvo como objetivo identificar los

factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La técnica fue la entrevista y el instrumento, el cuestionario; siendo la muestra 40 niños de 6 meses. Los resultados obtenidos muestran, con respecto a los factores intrínsecos, que el 45% de niños nacieron pequeños para la edad gestacional, el 40% nacieron prematuros y el 20% nació con bajo peso. En relación a los factores extrínsecos, el 58% de niños no consumió suplemento de hierro y el 53% se alimentaba con lactancia mixta u otros. El 58% de madres padeció de hiperémesis gravídica, el 53% desconoce sobre la enfermedad, el 50% tuvo un periodo de menstruación más de 5 días antes de su embarazo y el 48% sufrió de anemia durante su embarazo. En conclusión: Los factores intrínsecos que presentaron valores significativos fueron pequeño para la edad gestacional, prematuridad y peso bajo al nacer. Los factores extrínsecos que presentaron mayor proporción fueron no consumo de suplemento de hierro, hiperémesis gravídica, desconocimiento de la madre, lactancia mixta u otros y complicación del embarazo. Destacando la trascendencia del factor desconocimiento de la madre acerca de la enfermedad.

Huamani (2018) presentó en la Universidad Cesar Vallejo, Lima; la Tesis Para Optar el grado académico de Maestría en gestión de los Servicios de la Salud “Niveles de anemia ferropénica en los niños de 6 a 36 meses del CMI Santa Rosa, Puente Piedra 2016-2018. Dicha investigación tuvo como objetivo general determinar los niveles de anemia ferropénica en los niños de 6 a 36 meses del Centro Materno Infantil Santa Rosa, Puente Piedra ,2016 – 2018; el estudio tiene un enfoque cuantitativo y se utilizó para su propósito el diseño no experimental de tipo descriptivo, de cohorte transversal y retrospectivo ya que se recogió la información en base a datos de un periodo específico de tres años. La población y muestra estuvo constituida por el total de niños de 6 a 36 meses que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo y fueron tamizados para el descarte de anemia, durante el periodo 2016 al 2018. La investigación concluye que existe evidencia significativa para afirmar que la anemia ferropénica leve es la que presenta el mayor porcentaje de los niños evaluados ya que se encuentra en un 61.3%, seguido por la anemia moderada con un 2.1% y la anemia severa en un 0.4%. Lo cual representa un nivel de correlación alta.

García (2017) presentó en la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo - la tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano: *“Incidencia De Anemia En Menores De 1 Año En Un Hospital De Tarma Año 2016”*. Con el objetivo de determinar La Incidencia De Anemia En Menores De 1 Año En El Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma en el año 2016. Material y métodos: estudio de nivel básico descriptivo, retrospectivo. Siendo la población de 1361 atendidos y la muestra fue de 475 casos de anemia, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos por el estudio. Se utilizó como instrumento de recolección de datos, el cuestionario diseñado exclusivamente para el estudio, los cuales fueron procesados con el programa estadístico SPSS20. Resultados: la incidencia de anemia es 41%, siendo el sexo masculino el que predominó (55%), de acuerdo a la edad la mayoría estuvo entre los 29 días a 6 meses (90%), en cuanto al rango de severidad de anemia la mayoría presentó anemia leve (90%); dentro de las patologías: las infecciones respiratorias 51% son las que predominaron; en cuanto al peso predominó: los de peso adecuado (90%), de acuerdo al tipo de parto es el parto eutócico (78%) el que predominó, en cuanto al clampaje tardío-apego precoz sí se les realizó al 67%; la lactancia materna exclusiva es quien tuvo mayor incidencia (80%) mientras que para la edad gestacional la mayoría fue recién nacidos a término (96%). Conclusiones: la incidencia de anemia en menores de 1 año fue de 41% y los factores de riesgo para desarrollar el cuadro de anemia fueron: patologías, tipo de parto, peso del recién nacido, clampaje tardío-apego, la edad gestacional y tipo de lactancia.

Velasquez y otros (2015) publicaron la investigación *“Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013”*, con el objetivo de determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de seis a 35 meses de edad en Perú. Se hizo un estudio observacional que incluyó los datos sobre hemoglobina sanguínea registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2007-2013, en niños entre los seis y los 35 meses de edad. Mediante un análisis multivariado de regresión logística, se identificaron los factores asociados con la anemia, definida como una hemoglobina corregida por altitud, menor de 11 mg/dl. **Resultados.** La prevalencia de anemia fue alta (47,9%). Se identificaron doce factores asociados con la anemia: factores sociodemográficos como vivir fuera de

Lima y Callao; en un hogar con bajo nivel socioeconómico; tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo; ser de sexo masculino con edad menor de 24 meses y antecedentes de fiebre reciente, y factores relacionados con el cuidado materno-infantil como la falta de control prenatal en el primer trimestre, la falta de suplemento de hierro durante el embarazo o administrado durante un periodo breve, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta y ausencia de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño.

Paredes (2016) presentó su tesis de maestría titulada *“Factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad”*, con el objetivo de evaluar los factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, atendidos en el Puesto de Salud Intiorko Tacna, año 2014. La investigación fue de tipo transversal, prospectivo, diseño no experimental de nivel correlacional. La información recolectada fue procesada en SPSS-V23. Resultados: Se encontró relación estadística significativa a la presencia de anemia en niños. Factor biológico: sexo ($p=0,034$), parasitosis ($p=0,048$); factor alimentario: frecuencia de consumo de alimentos dos veces al día ($p=0,011$), inadecuada cantidad de consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro ($p=0,002$), el no consumo de pescado ($p=0,000$), huevo ($p=0,003$), menestra ($p=0,001$) y sangrecita en la semana ($p=0,046$) y bajo consumo de fruta ($p=0,003$), insuficiente suplementación con hierro ($p=0,001$). Factor cultural: Grado de instrucción ($p=0,011$) y el nivel de conocimiento regular y bajo de la madre ($p=0,013$). Conclusiones: El estudio demuestra que los factores, biológicos, alimentarios y culturales se relacionan, con la presencia de anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, del puesto de salud Intiorko, con un nivel de significancia $p < 0,05$.

Arias & Montenegro (2015) presentó la Tesis de grado *“Factores de riesgo en la Anemia Ferropénica en el niño de 6 a 12 meses de edad, centro de salud Progreso – Chimbote”*. Dicha investigación fue descriptiva, correlacional y transversal, con el objetivo de conocer la relación entre los factores de riesgo y la anemia ferropénica en el niño de 6 a 12 meses de edad, Centro de Salud Progreso - Chimbote, basada en el Enfoque de Riesgo. La muestra estuvo constituida por 115 niños. Los instrumentos se aplicaron en un solo momento. Los datos se procesaron en el software especializado SPSS21. Concluyéndose: el 70,4% de niños de 6 a 12 meses presentan Anemia Ferropénica. En relación al Factor de riesgo biológico:

Los antecedentes de enfermedad tienen relación significativa ($p < 0,05$) y un riesgo muy elevado ($O.R.=4,5$). El sexo, estado nutricional y edad no tienen relación significativa ($p > 0,05$) con riesgo moderado y muy elevado respectivamente ($O.R.=1,7$, $O.R.= 1,5$ y $O.R.=2,4$). En relación al Factor de riesgo social: La etapa de vida de la madre tiene relación significativa ($p < 0,05$) y un riesgo leve ($OR=1,3$). El cuidador del niño, grado de instrucción y residencia no tienen relación significativa ($p > 0,05$), con riesgo leve respectivamente ($O.R.=1,3$ y $O.R.=1,4$). Sin embargo, la residencia no es un factor de riesgo ($O.R.= 1,0$). En relación al Factor de riesgo cultural: Cumplimiento del control de crecimiento y desarrollo tiene relación significativa ($p < 0,05$) y riesgo muy elevado ($O.R.=2,5$). La interrupción de la lactancia antes de los 6 meses de edad, el tipo de lactancia, ablactación y nivel de conocimiento no tienen relación significativa ($p > 0,05$), con riesgo muy elevado respectivamente ($O.R.=5,9$; $O.R.=5,9$; $O.R.=5,9$). Sin embargo, nivel de conocimiento no es un factor de riesgo ($O.R.= 1,0$).

Quezada (2015) presentó en la Universidad De San Martín De Porres, Lima; la tesis “*Factores De Riesgo Asociados A La Anemia Ferropénica En Niños Menores De 1 Año Centro De Salud Callao – 2014*”. Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao – 2014. Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño de casos y controles independientes, analítico, observacional y retrospectivo en 120 historias clínicas de niños y niñas menores de 1 año, 40 historias clínicas (casos) y 80 historias clínicas (controles). La técnica que se utilizó fue la observación y el instrumento una lista de chequeo. El análisis se realizó con el Programa Estadístico SPSS para Windows, versión 22.0. Utilizándose la prueba de asociación χ^2 de Pearson y el Odds Ratio (OR). Resultados: se evidenció que los niños de 7 a 11 meses tuvieron 1 vez más probabilidad de riesgo de presentar la enfermedad ($OR = 1.77$); los varones tienen más probabilidades de riesgo ($OR = 2.14$); y más riesgo los que nacieron con peso 2200 a 2999 gramos ($OR = 2.60$), los niños que no reciben lactancia materna exclusiva ($OR = 3.86$), por no recibir una alimentación complementaria correcta ($OR = 6.60$); y por no comer frutas y verduras ($OR= 5.57$), los niños(as) >1 año que han tenido diarrea ($OR = 6.60$); y por haber padecido de parasitosis intestinal ($OR = 3.45$). Conclusiones: Se encontró que el sexo, peso, tipo de dieta, lactancia materna exclusiva, infecciones padecidas por

los niños como factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición de anemia

Según la organización mundial de la salud (OMS), define la anemia como un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar.

Hemoglobina

La hemoglobina es una proteína de la sangre que se encuentra en el interior de los eritrocitos y posee un color rojo característico. Su función es el transporte de oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos donde recoge el dióxido de carbono que lo devuelve a los pulmones, donde será exhalado al aire (QUINA & TAPIA 2017).

La OMS ha utilizado los siguientes umbrales de hemoglobina para definir la anemia:

Tabla N°01: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños.

Niños Prematuros	Con anemia (g/dL)	Sin anemia (g/dL)
1° semana de vida	≤ 13.0	> 13.0
2° a 4ta semana de vida	≤ 10.0	> 10.0
5° a 8va semana de vida	≤ 8.0	> 8.0
Nacidos a término		
Menor de 2 meses	≤ 13.5	13.5 – 18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	≤ 9.5	9.5 – 13.5
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	≤ 10.9	> 11

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011 (26).

Fuente: Elaboración propia.

En la práctica, la anemia más comúnmente se define por la reducción de la hemoglobina (HGB), del hematocrito (HCT) o ambos.

Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (AF).

2.2.3. Anemia Ferropénica

Es el tipo más común de anemia en la población que se caracteriza por la disminución o ausencia de los depósitos de hierro, baja concentración de hierro sérico, baja saturación de la Transferrina y baja concentración de la hemoglobina y el hematocrito.

2.2.4. Causas de la anemia ferropénica

- a. Incremento de necesidades y/o bajos depósitos de hierro
 - Prematuros (considerado como el grupo de mayor riesgo por lo que su atención es prioritaria) y/o niños con bajo peso al nacer y/o gemelares.
 - Niños nacidos a término y/o con buen peso al nacer.
 - Niños menores de 2 años.
 - Niños con infecciones frecuentes.
 - Gestantes (sobre todo en el 3er trimestre).
 - Parto: clampaje precoz del cordón umbilical, antes de 1 minuto.
 - Adolescentes, principalmente mujeres.
 - Mujeres en edad fértil.
- b. Bajo aporte de hierro
 - Ingesta dietética insuficiente o inadecuada.
 - Alimentación complementaria deficiente de hierro hemínico a partir de los 6 meses de edad con o sin lactancia materna.
 - Alimentación complementaria tardía (inicio después de los 6 meses de edad).
 - Falta de acceso a los alimentos ricos en hierro de origen animal (hierro hemínico).
 - Falta de ingesta de alimentos ricos en hierro hemínico.
 - Dieta basada principalmente en leche (leche de vaca y otros ≥ 24 onzas/día) y carbohidratos.

- Dieta vegetariana sobre todo con alto contenido de fitatos y taninos.

2.2.5. Signos y Síntomas de la Anemia Ferropénica

Los síntomas y signos clínicos de la anemia son inespecíficos cuando es de grado moderado o severo. Esto se puede identificar a través de la anamnesis y con el examen físico completo.

- **Síntomas generales:** Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños baja ganancia ponderal.
- **Alteraciones en piel y faneras:** Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
- **Alteraciones de conducta alimentaria:** Pica: tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
- **Síntomas cardiopulmonares:** Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5 g/dL).
- **Alteraciones digestivas:** Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
- **Alteraciones inmunológicas:** Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
- **Síntomas neurológicos:** Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales.

2.2.6. Consecuencias de la Anemia Ferropénica

Los notables avances en la fisiopatología de la deficiencia de hierro y la anemia por deficiencia de hierro muestran los desafortunados y graves efectos que ocasionan estas patologías. Una de las áreas que más ha recibido atención por sus claras implicaciones, es la repercusión en el cerebro, especialmente en las primeras etapas de la vida. El cerebro es el sitio más significativo de concentración de hierro

en el cuerpo humano. En ciertas regiones del cerebro, la concentración de hierro es igual o incluso más alta que en el hígado (considerado el depósito de hierro del organismo).

La importancia del hierro durante los primeros años de vida se vuelve más evidente cuando se considera que 80% del total de hierro en el cerebro que se encuentra en los adultos ha sido almacenado en sus cerebros durante la primera década de la vida. El cerebro de un niño se desarrolla durante los 9 meses del embarazo y en el primer mes de vida. Cuando se mide el log de la concentración de ADN, el incremento más dramático de neuronas ocurre durante el embarazo, pero continúa en los primeros años de vida. Ciertamente, existe un amplio despliegue de los efectos adversos ocasionados por la deficiencia de hierro y la anemia por deficiencia de hierro. Los lactantes y niños jóvenes con anemia por deficiencia de hierro a menudo muestran dificultad en el lenguaje, pobre coordinación motora y del equilibrio, y quizás más evidente, calificaciones más pobres en atención, capacidad de respuesta y evaluaciones del humor. Se ha postulado, que la atención y el desempeño más pobres sobre la tarea motora, o ambos, pueden mediar los puntajes más bajos sobre las pruebas de desarrollo mental.

Consecuencias potenciales de la deficiencia de hierro

- Menor capacidad aeróbica máxima.
- Disminución del desempeño Atlético.
- Menor resistencia.
- Menor capacidad laboral.
- Alteración en la regulación de temperatura.
- Depresión de la función inmune.
- Incremento en las tasas de infección.
- Alteración en la función cognitiva y la memoria.
- Disminución del desempeño escolar.
- Compromiso del crecimiento y el desarrollo.
- Aumento de la absorción de plomo y cadmio.
- Incremento en el riesgo de complicaciones del embarazo, incluyendo prematuridad y retardo del crecimiento fetal.

Prevención de deficiencia de hierro

La prevención de la deficiencia de hierro en la infancia requiere un enfoque general con implantación de unas recomendaciones nutricionales para la población y un enfoque específico dirigido a niños considerados de riesgo. Existen diferentes formas de realizar una buena prevención de la ferropenia:

- Recomendar el consumo de alimentos ricos en hierro
- Fortificar alimentos de consumo habitual con hierro
- Preparados farmacéuticos

El uso de cada uno de ellos se realizará en función de la situación ante la que nos encontremos; las raciones dietéticas recomendadas de hierro son:

- Los bebés prematuros: 4mg / kg/día
- Desde los 4 meses a 6 meses: 2 mg / kg al día

Niños:

- 6 a 35 meses de edad - 3 mg/kg/día (máximo 70 mg/día)
- 3 a 5 años de edad - 3 mg/kg/día (máximo 90mg/día)
- 5 a 11 años de edad - 3 mg/kg/día (máximo 120mg/día)

2.2.7. Factores asociados a la anemia ferropénica

Existen muchos factores que en mayor o menor proporción van a contribuir a la aparición de la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, siendo este el grupo poblacional uno de los más vulnerables. Se puede considerar los siguientes:

- Tipo de Lactancia

Lactancia Materna Exclusiva

Es aquella en la cual el niño recibe leche materna desde el nacimiento hasta los 6 meses de vida sin adicionar o reemplazar otro tipo de leche recibéndola exclusivamente del seno materno. La leche humana constituye no solamente el alimento completo con todos los nutrientes apropiados para la buena nutrición de los niños lactantes y su protección contra las infecciones sino también para el desarrollo y formación del vínculo afectivo. El recién nacido, durante los dos primeros meses de vida, experimenta un descenso fisiológico de su hemoglobina. Un niño a término y alimentado exclusivamente con leche

materna, durante los primeros 6 meses de vida, tiene menor riesgo de desarrollar anemia (Ministerio de Salud, 2017).

La Lactancia Mixta

Es aquella en la que él bebe recibe además de la leche materna otro tipo de leche.

- Grado de instrucción de la madre

El nivel de instrucción materno es un factor de riesgo para el hijo en cuanto a la probabilidad de sufrir un daño (muerte, enfermedad y/o secuela). La experiencia ha demostrado que el rol de las mujeres contribuye con mayor probabilidad a la buena nutrición infantil y aquellas madres con mejores niveles educativos tienen hijos más saludables. Las decisiones sobre el consumo de alimentos están condicionadas por el ingreso, la información, los hábitos, costumbres y la educación de la mujer (Ministerio de Salud del Perú, 2017). Según ENDES 2010 existe una relación inversa entre el nivel de anemia de las niñas y niños y el nivel de educación de la madre, a mayor nivel educativo se observa menor proporción de niñas y niños con anemia (39,3 por ciento en niñas y niños de madres con educación superior y 57,1 por ciento en madres con nivel Primaria o sin nivel educativo); para el presente estudio se tomará en cuenta cuatro niveles: Sin Nivel, Primaria, Secundaria; Superior.

- Peso al Nacer

Es la primera medida de peso del recién nacido. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define «bajo peso al nacer» como un peso al nacer inferior a 2500 g. El bajo peso al nacer sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. En total, se estima que entre un 15% y un 20% de los niños nacidos en todo el mundo presentan bajo peso al nacer, lo que supone más de 20 millones de neonatos cada año. En el 2016, en el Perú, la incidencia de niños con bajo peso al nacer es del orden del 7% a nivel nacional, 8.1% en ámbitos rurales y 6.7% en ámbitos urbanos. Esta situación pone en riesgo las adecuadas reservas de hierro en los niños recién nacidos.

- Edad Gestacional

Es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 38 a 42 semanas. Los bebés nacidos antes de la semana 37 se consideran prematuros y después de la semana 42 se consideran posmaduros (MedlinePlus, 2019). En el Perú la proporción de niños nacidos vivos prematuros (edad gestacional menor a 37 semanas) ha aumentado de 19% a 21.1%, entre el 2015 y el 2016. Esta situación pone en riesgo las adecuadas reservas de hierro en los niños recién nacidos (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

- Tipo de Parto

Es el proceso que provoca la salida del feto desde el interior del útero materno a la vida extrauterina. Se puede decir que existen muchos tipos de parto, de hecho, el parto es diferente de una mujer a otra, e incluso siendo la misma gestante, habrá diferencias entre un parto y el siguiente.

1. Parto normal o de 'bajo riesgo'. Se define como un proceso fisiológico de comienzo espontáneo por el cual el feto, la placenta y anejos fetales salen al exterior de la mujer. Ocurre entre las semanas 37 y 42 completas. Después de dar a luz tanto la madre como el bebé se encuentran en buenas condiciones. En este tipo de partos el bebé nace de manera vaginal espontánea, sin ningún instrumento, y a la madre no se le administra ni oxitocina intravenosa, ni se le rompen de manera artificial las membranas (bolsa).
2. Parto por cesárea: es una intervención quirúrgica en la que se realiza una incisión en el abdomen y útero de la madre para extraer a través de ella a su hijo. Se lleva a cabo cuando el ginecólogo determina que puede existir un riesgo para la madre o el bebé el parto por vía vaginal (Cañamero de León, 2017).

- Sexo

La definición con la que trabaja la OMS (Organización Mundial de la Salud) dice que “Sexo” se refiere a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.

- Edad

Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. La anemia infantil afecta al 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, siendo más prevalente entre los niños de 6 a 18 meses, sector en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

- Estado Nutricional

Es una condición fundamental que determina la salud de una persona; mediante la evaluación del estado nutricional es posible diagnosticar que una persona se encuentra en un peso bajo, peso normal, sobrepeso u obesidad (Rodríguez VM, 2008). Estará definido por tres variables: talla para la edad, peso para la edad y peso para la talla.

- Talla para la edad: indicador que refleja el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad del niño. Permite identificar niños con retardo en el crecimiento (talla baja) debido a un prolongado aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes (Girona, Iturralde, Köncker, & Pandolfo, 2016).
- Peso para la edad: índice que refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica; es útil para identificar niños con déficit de peso (Girona, Iturralde, Köncker, & Pandolfo, 2016).
- Peso para la talla: indicador de crecimiento que refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla (Girona, Iturralde, Köncker, & Pandolfo, 2016).

2.2.8. Odds Ratio (OR)

Odds ratio (OR) es una medida de efecto comúnmente utilizada para comunicar los resultados de una investigación en salud. Matemáticamente un OR corresponde a un cociente entre dos odds, siendo un odds una forma alternativa de expresar la posibilidad de ocurrencia de un evento de interés o de presencia de una exposición.

Desde un punto de vista metodológico, los OR pueden ser calculados en diseños prospectivos, retrospectivos y transversales, y bajo ciertas condiciones pueden reemplazar al riesgo relativo. (Cerdeira & Vera, 2013)

Calculo del OR:

$$OR = \frac{(A \times D)}{B \times C}$$

Interpretación:

- Igual que el riesgo relativo
- Significa.
Cuántas veces más tienen riesgo de enfermarse los expuestos que los no expuestos.
- El valor neutro es 1.
Si vale 1 no hay riesgo.
Si vale más de uno se incrementa el riesgo.
Si vale menos de 1 es un factor protector.
- Cuando hagamos la estimación de parámetros si se incluye el 1 no es significativo.

2.3. Glosario de términos básicos

Anemia: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de la salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y la altura a nivel del mar.

Hematocrito (HTC): Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Los rangos normales de hematocrito dependen de la edad y, después de la adolescencia, del sexo de la persona.

Hemoglobina (HGB): es una proteína completa constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo.

Peso al nacer: se refiere a la primera medición de peso hecha después de la extracción o expulsión del producto y se expresa en gramos (INE-MINSAL-SRCEL, 2012).

Edad gestacional: es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual (MedlinePlus, 2019).

Estado nutricional: es una condición fundamental que determina la salud e influye sobre la enfermedad (Dra. Tovar, Dr. Navarro, & Dr. Fernández, 1997), mediante la evaluación del estado nutricional es posible diagnosticar que una persona se encuentra en un peso bajo, peso normal, sobrepeso u obesidad y que por tanto ha ingerido menos o más de la energía requerida. Empleando indicadores bioquímicos, inmunológicos o clínicos es posible detectar carencias de nutrientes como el hierro o determinadas vitaminas (Rodríguez VM, 2008).

Tipo de parto: El parto es un proceso fisiológico coordinado y complejo que supone la finalización de la gestación mediante la expulsión al exterior del neonato, asistida por un profesional de salud. Cuando aparece alguna complicación del embarazo o del parto, el profesional médico podrá definir entre un parto instrumentado o una cesárea. El parto es el proceso fisiológico único con el que la mujer finaliza su gestación (...) y culmina con el nacimiento (FAME, 2006).

Tipo de alimentación del lactante: La leche humana constituye no solamente el alimento completo con todos los nutrientes apropiados para la buena nutrición de los niños lactantes y su protección contra las infecciones, sino también para el desarrollo y formación del vínculo afectivo. La leche humana madura contiene cantidades bajas de hierro. El recién nacido, durante los dos primeros meses de vida, experimenta un descenso fisiológico de su hemoglobina. Un niño a término y alimentado exclusivamente con leche materna, durante los primeros 6 meses de vida, tiene menor riesgo de desarrollar anemia.

Grado de instrucción: es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.

Sexo: La definición con la que trabaja la OMS (Organización Mundial de la Salud) dice que “Sexo” se refiere a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres. De acuerdo con Nuria Varela, escritora experta en feminismo

y violencia de género, la categoría «sexo» refiere a la biología, a las diferencias físicas/biológicas entre los cuerpos de hombres y mujeres (Wikipedia La enciclopedia libre).

Edad: tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.

2.4. Hipótesis y variables

2.4.1. Hipótesis general

Los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro Médico Leoncio Amaya Tume Essalud La Unión son: peso al nacer, edad gestacional, estado nutricional, tipo de parto, tipo de alimentación, grado de instrucción de la madre, sexo y edad, en el primer semestre, 2019.

2.4.2. Hipótesis específicas

El peso al nacer es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

La edad gestacional al nacer es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

El estado nutricional del niño es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

El tipo de parto es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

El tipo de alimentación del lactante: LME es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

El grado de instrucción de la madre es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

El sexo del niño es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

La edad del niño es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

2.5. Operacionalización de variables

Variables en estudio

Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

Peso al nacer

Edad gestacional al nacer

Estado nutricional del niño

Tipo de parto

Tipo de alimentación del lactante LME

Grado de instrucción de la madre

Sexo

Edad del niño

Tabla N°02: Operacionalización de Variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Escala	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.	Se define como una concentración de hemoglobina.	Se expresa en la presencia o ausencia de anemia en niños menores de 3 años, registrados en la base de datos que luego se colocarán en la ficha de recolección de datos.	- Con anemia - Sin anemia	Nominal	Tamizaje de hemoglobina registrado en la base de datos	Observación	Ficha de registro de datos
Peso al nacer	Se define como el peso que obtuvo el niño al nacer.	Se expresa como el número de gramos con el que nació.	- <2500 gr - >2500 gr	Ordinal	Peso en gramos del recién nacido	Observación	Ficha de registro de datos
Edad gestacional al nacer	Se define como el número de semanas gestacionales con las que nace el niño	Se expresa como la presencia o ausencia de prematuridad, y se obtendrá a partir del llenado de la ficha de recolección de datos.	- ≤37 semanas - >37 semanas	Ordinal	Edad en semanas a la que nació el bebé	Observación	Ficha de registro de datos
Estado nutricional del niño	Se define como el estado de nutrición del niño	Se denota como desnutrido y normal, de acuerdo al diagnóstico obtenidos de la base de datos	- Desnutrido - Normal	Ordinal	Diagnóstico clínico registrado en la base de datos.	Observación	Ficha de registro de datos
Tipo de parto	Proceso fisiológico único con el que la mujer finaliza su gestación y culmina con el nacimiento (FAME, 2006).	Se expresa en dos tipos de parto, vaginal o normal y cesárea.	- Vaginal - Cesárea	Nominal	Registro en base de datos.	Observación	Ficha de registro de datos
Tipo de alimentación del lactante	Se define como el alimento que el lactante ingiere durante el primer año de vida.	La variable tipo de alimentación en la lactancia se expresará como si existe lactancia materna exclusiva o uso de formula fortificada.	- Lactancia materna - Lactancia Mixta	Nominal	Registro en base de datos	Observación	Ficha de registro de datos

Grado de instrucción de la madre	Nivel de instrucción alcanzado por la madre según el sistema educativo peruano	Se denotará como la instrucción analfabeta, primaria, secundaria y superior, obtenidos de la ficha de recolección de datos.	- Sin Nivel - Primaria - Secundaria - Superior	Ordinal	Registro en base de datos	Observación	Ficha de registro de datos
Sexo	Se define como la denotación de acuerdo a los órganos sexuales masculino y femenino.	Se expresará como femenino o masculino y registrado en la base de datos y ficha de recolección de datos.	- Hombre - Mujer	Nominal	Registro en base de datos	Observación	Ficha de registro de datos
Edad del niño	Tiempo de existencia desde el nacimiento	Se expresará en meses y años cumplidos.	- 6 a 18 meses - 19 a 36 meses	Ordinal	Registro en base de datos	Observación	Ficha de registro de datos

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque, diseño, nivel y tipo de investigación

3.1.1. Enfoque

El estudio es de carácter Cuantitativo, porque se trabajó con datos concretos (cifras).

3.1.2. Diseño

No experimental: Nuestro estudio se realizó sin la manipulación deliberada de variables y sólo se observó el fenómeno en su ambiente natural para después analizarlos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Transversal: dado que el estudio se realizó en un determinado tiempo.

3.1.3. Nivel

Explicativo: porque responderá cuales son los factores asociados a la anemia, intentará explicar el grado de relación entre las variables.

3.1.4. Tipo de investigación

La investigación por su naturaleza fue de tipo aplicada, porque la finalidad es utilizar e incrementar los conocimientos teórico-científicos para solucionar problemas de la realidad (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.2. Sujetos de la investigación

3.2.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por todos los niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño sano del centro médico Leoncio Amaya Tume - Essalud La Unión durante el primer semestre 2019. Según registros, existen 1202 niños.

3.2.2. Muestra

En el ámbito epidemiológico, en un estudio con regresión logística, se utiliza la fórmula de Freeman: $[n=10*(k+1)]$, lo que es lo mismo, en términos generales unas diez veces el número de variables independientes más uno. En nuestro caso se tiene 8 variables independientes, aplicando la fórmula:

$$n=10*(k+1)$$

$$n = 10*(8+1)$$

$$n = 90 \text{ niños}$$

Se trabajó con 90 niños de 6 a 36 meses de edad evaluados que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Niños menores de 6 a 36 meses evaluados por una enfermera en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño sano del centro médico Leoncio Amaya Tume - Essalud la unión, primer semestre 2019.

Criterios de exclusión:

Niños que no se realizaron el tamizaje de hemoglobina.

Pacientes con historias clínicas incompletas.

3.3. Métodos y procedimientos

El presente estudio se realizó, previa gestión del respectivo permiso para acceder a la base de datos correspondiente para esta investigación y a las historias clínicas requeridas, los datos se registraron en una ficha de registro de datos.

El procesamiento de datos se realizó mediante el uso del programa estadístico IBM SPSS STATISTICS 24; la presentación de los resultados se realizó mediante el uso de tablas y/o gráficos. Se utilizaron tablas de doble entrada para registrar los posibles factores asociados entre variables. Se utilizó inferencia estadística, para la comparación de las variables, para ello se utilizó la prueba Chi Cuadrado. El nivel de significancia utilizado fue de $\alpha = 0.05$; esto es, toda vez que p sea menor que 0.05, el resultado se consideró estadísticamente significativo. También se calculó

el OR como medida de asociación, con un intervalo de confianza del 95%. Estos resultados son presentados en tablas y gráficos.

Para realizar el análisis multivariado, y evaluar la interacción de las diversas variables, se realizó el análisis de regresión logística binaria, para establecer el perfil de un niño con anemia.

3.4. Técnica e instrumento

3.4.1. Técnica

Morone, refiriéndose a las técnicas de investigación afirma que las técnicas son los procedimientos e instrumentos que utilizamos para acceder al conocimiento. Encuestas, observaciones, ficha de registro de datos y todo lo que se deriva de ellas (2012, pág. 3).

Para este estudio la técnica utilizada fue la observación documental.

3.4.2. Instrumento

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), “El instrumento es el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p.199); además éste “Implica la revisión de documentos, registros públicos y archivos físicos o electrónicos” (p.252).

En este caso, el instrumento fue la ficha de registro de datos. Dicho instrumento se adaptó a las variables que se necesitaban para poder obtener los datos requeridos en el estudio, utilizando las bases de datos y las historias clínicas del centro médico.

3.5. Aspectos éticos

El consentimiento informado es el procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado, acerca de los objetivos del estudio, los beneficios, sus derechos y responsabilidades.

En este sentido, el trabajo de investigación contó con la autorización del director del CENTRO MÉDICO Leoncio Amaya Tume – EsSalud La Unión, así como

también el consentimiento y apoyo de los administrativos del centro de salud, para la obtención de los datos y su posterior ejecución. Asimismo, la información obtenida es de carácter anónimo y confidencial y solo será utilizado para fines de estudio.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos al relacionar las diferentes variables categóricas con la presencia o ausencia de Anemia; en ello se puede observar la Chi - cuadrado de Pearson y si ésta es estadísticamente significativa o no con el grado de significancia; además se muestra también el ODDS RATIO para cada factor que está asociado a la anemia.

Las hipótesis a estudiar con la prueba Chi-cuadrado son:

H_0 : No existe diferencia significativa entre el Peso al Nacer con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

H_1 : Existe diferencias significativas entre peso al nacer con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Tabla N°03 : Presencia de Anemia, según Peso al Nacer en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el C.M Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.

			Anemia		Total
			Con Anemia	Sin Anemia	
Peso al Nacer	Bajo Peso al Nacer	n	15	1	16
		% de fila	93,8%	6,3%	100,0%
	Peso Adecuado	n	27	47	74
		% de fila	36,5%	63,5%	100,0%
Total		n	42	48	90
		% de fila	46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi-cuadrado = 17,332; $p = 0,000$ (Altamente Significativa)

OR = 26,111 IC = 3,266-208,763

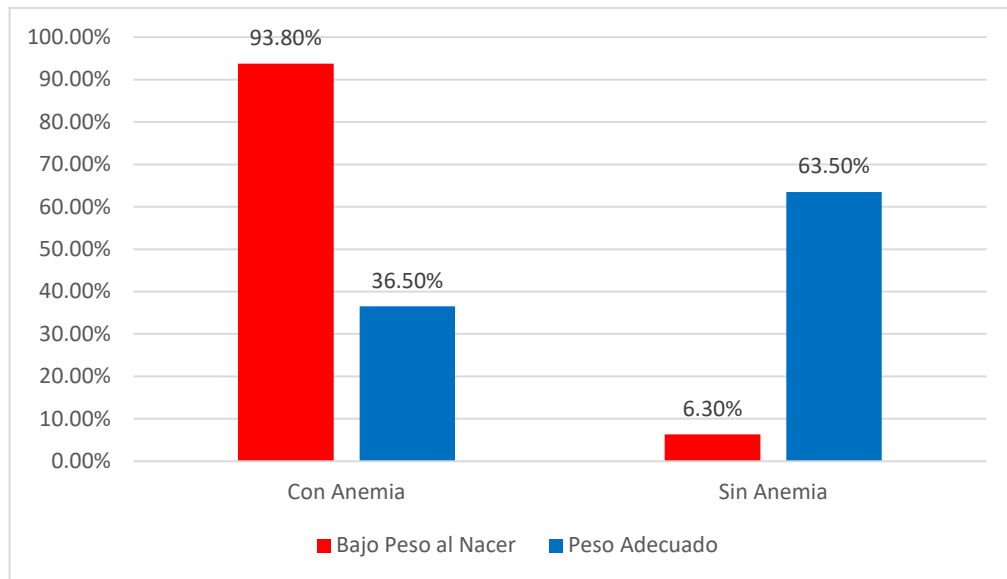


Figura N°01: Presencia de Anemia, Según Peso al Nacer.

La **Tabla N°03** muestra la frecuencia de la enfermedad según el peso al nacer de los pacientes que padecen o no de Anemia durante el estudio. Se observa que el 17,8% de los pacientes han nacido con bajo peso, de los cuales el 93,8% presentan anemia; mientras que el 82,2% han nacido con un peso adecuado, de ellos el 63,5% presentan anemia.

Según el estadístico chi-cuadrado se determina que hay relación altamente significativa ($p < 0,01$) entre el peso al nacer y la anemia en niños de 6 a 36 meses.

Además, se determinó el ODDS RATIO ($OR > 1$) indicando que el bajo peso al nacer es un factor de riesgo para los niños de 6 a 36 meses de edad y que éstos tienen 26,1 veces más la probabilidad de presentar anemia que los niños que nacen con un peso adecuado.

Las hipótesis a estudiar con la prueba Chi-cuadrado son:

H_0 : No existe diferencia significativa entre la Edad Gestacional con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

H_1 : Existe diferencias significativas entre la Edad Gestacional con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Tabla N°04: Presencia de Anemia, según Edad Gestacional en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.

			Anemia		
			Con Anemia	Sin Anemia	Total
Edad Gestacional	Prematuros	n	25	3	28
		% de fila	89,3%	10,7%	100,0%
	A término	n	17	45	62
		% de fila	27,4%	72,6%	100,0%
Total		n	42	48	90
		% de fila	46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi-cuadrado = 29,663; **p=0,000** (Altamente Significativa)

OR = 22,059 IC = 5,886–82,672

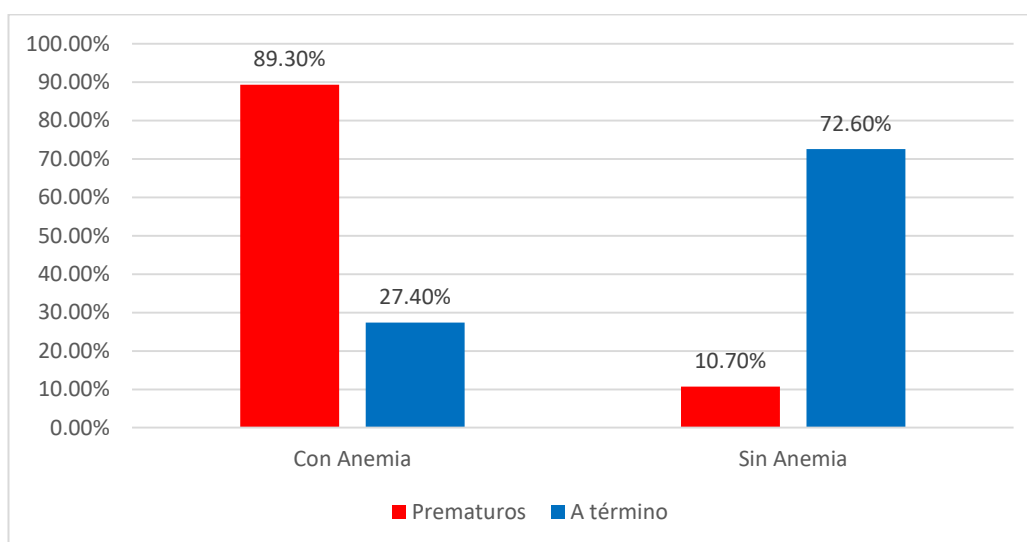


Figura N°02: Presencia de Anemia, según Edad Gestacional.

La **Tabla N°04** muestra la frecuencia de la enfermedad según la edad gestacional de los pacientes que padecen o no de Anemia durante el estudio. Se observa que el 31,1% de los pacientes son prematuros, de los cuales el 89,3% presentan anemia; por otro lado, el 68,8% han nacido a término y de ellos el 72,6% no presentan anemia.

Según el estadístico chi-cuadrado se determina que hay relación altamente significativa ($p < 0,01$) entre la edad gestacional y la anemia en niños de 6 a 36 meses.

Además, se determinó el ODDS RATIO (OR < 1) indicando que la edad gestacional es un factor de riesgo para los niños de 6 a 36 meses de edad que son prematuros y que éstos tienen 22,059 veces más la probabilidad de presentar anemia que los niños que han nacido a término.

Las hipótesis a estudiar con la prueba Chi-cuadrado son:

H_0 : No existe diferencia significativa entre el Estado Nutricional con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

H_1 : Existe diferencias significativas entre el Estado Nutricional con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Tabla N° 05 : Presencia de Anemia, Según Estado Nutricional, en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.

			Anemia		
			Con Anemia	Sin Anemia	Total
Estado Nutricional	Desnutrido	n	23	1	24
		% de fila	95,8%	4,2%	100,0%
	Normal	n	19	47	66
		% de fila	28,8%	71,2%	100,0%
Total		n	42	48	90
		% de fila	46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi – cuadrado = 31.787; $p=0.000$ (Significativa)

OR = 56,895 IC=7,17-451,69

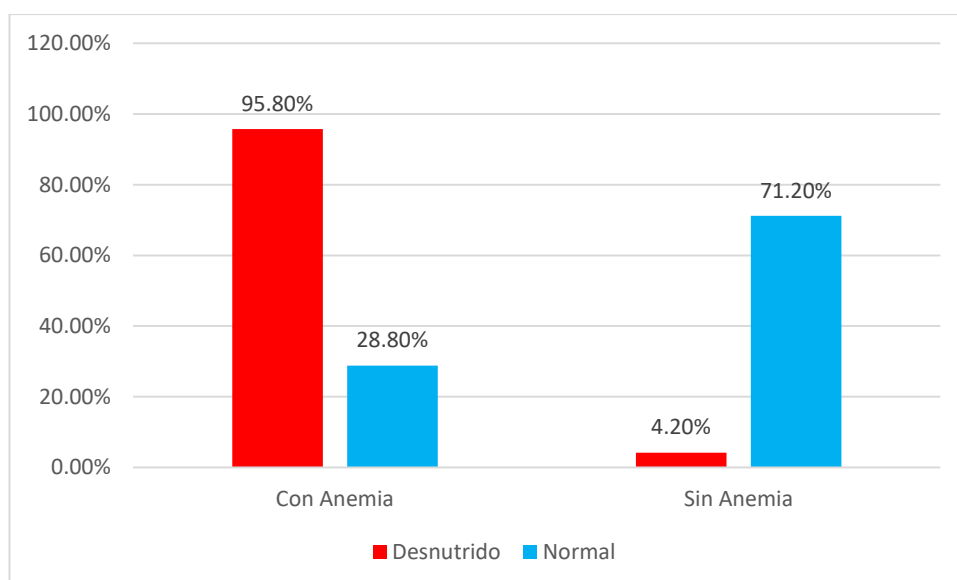


Figura N°03: Presencia de Anemia, Según Estado Nutricional.

La **Tabla N°05** muestra la presencia de Anemia según el estado nutricional. Se observa que el 26.7% de los niños de 6 a 36 meses de edad atendidos tenían Estado nutricional de desnutrición, de los cuales el 95.8% esta con anemia, por otro lado, el 73.3% se encontró en un estado nutricional normal y tan solo el 28.8% de niños presentan dicho trastorno.

Según la prueba chi-cuadrado se determina que hay una relación altamente significativa ($p < 0.01$) entre el estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Además, se determinó el ODDS RATIO ($OR < 1$) indicando que el Estado Nutricional es un factor de riesgo para los niños de 6 a 36 meses de edad que son desnutridos y que estos tienen 56,895 veces más la probabilidad de presentar anemia que los niños de estado normal.

Las hipótesis a estudiar con la prueba Chi-cuadrado son:

H_0 : No existe diferencia significativa entre el Tipo de Parto con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

H_1 : Existe diferencias significativas entre el Tipo de Parto con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Tabla N°06: Presencia de Anemia, según Tipo de Parto en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.

			Anemia		Total
			Con Anemia	Sin Anemia	
Tipo de Parto	Vaginal	n	39	46	85
		% de fila	45,9%	54,1%	100,0%
	Cesárea	n	3	2	5
		% de fila	60,0%	40,0%	100,0%
	Total	n	42	48	90
		% de fila	46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi – cuadrado = 0,378; $p = 0,539$ (No Significativa)

OR = 0,565 IC = 0,09 – 3,557

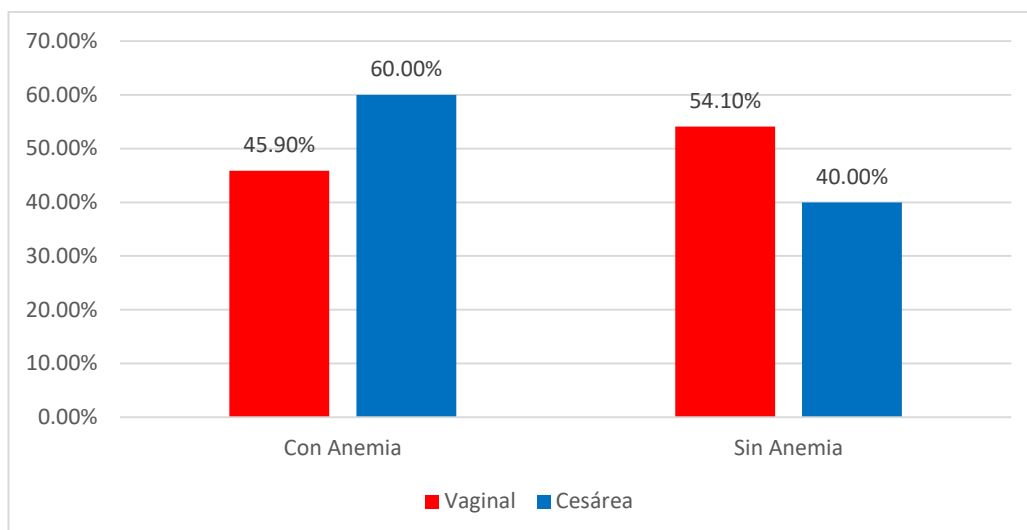


Figura N°04: Presencia de Anemia, Según Tipo de Parto.

La **Tabla N°06** muestra la frecuencia de la enfermedad según el tipo de parto de los pacientes que padecen o no de Anemia durante el estudio. Se observa que el 94,4% de los pacientes han nacido de manera vaginal, de los cuales el 54,1% no presentan anemia; por otro lado, el 5,6% han nacido por cesárea y de ellos el 60% presentan anemia.

Según el estadístico chi-cuadrado se determina que no hay relación ($p > 0,1$) entre el tipo de parto y la anemia en niños de 6 a 36 meses.

Las hipótesis a estudiar con la prueba Chi-cuadrado son:

H_0 : No existe diferencia significativa entre la Lactancia Materna con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

H_1 : Existe diferencias significativas entre la Lactancia Materna con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

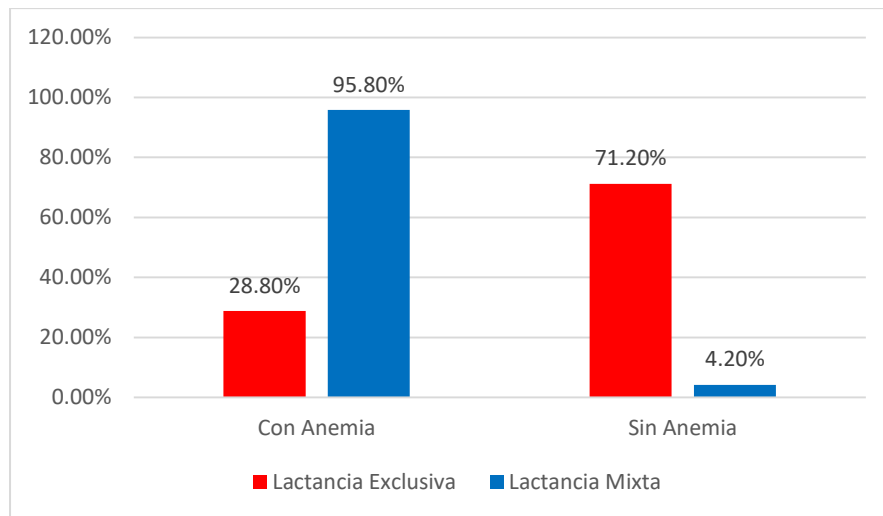
Tabla N°07 : Presencia de Anemia, según Lactancia Materna en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.

			Anemia		Total
			Con Anemia	Sin Anemia	
Lactancia Materna	Lactancia Exclusiva	n	19	47	66
		% de fila	28,8%	71,2%	100,0%
	Lactancia Mixta	n	23	1	24
		% de fila	95,8%	4,2%	100,0%
Total		n	42	48	90
		% de fila	46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi – cuadrado = 31,787 $p=0,000$ (Altamente Significativa)

OR=0,018 IC=0,002-0,140



FiguraN°05: Presencia de Anemia, Según Lactancia Materna.

La **Tabla N°07** muestra la frecuencia de la enfermedad según el tipo lactancia que hayan recibido los pacientes que padecen o no de Anemia durante el estudio. Se observa que el 73,3%% de los pacientes han recibido lactancia materna exclusiva, de los cuales el 71,2% no presentan anemia; por otro lado, el 26,7%% han recibido lactancia materna mixta y de ellos el 95,8% presentan anemia.

Según el estadístico chi-cuadrado se determina que hay relación altamente significativa ($p < 0,01$) entre el tipo de lactancia materna recibida y la anemia en niños de 6 a 36 meses.

Además, se determinó el ODDS RATIO ($OR < 1$) indicando que la lactancia materna exclusiva es un factor protector para los niños de 6 a 36 meses de edad y que tienen 0,018 veces la probabilidad de presentar anemia.

Las hipótesis a estudiar con la prueba Chi-cuadrado son:

H_0 : No existe diferencia significativa entre el Grado de Instrucción de la Madre con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

H_1 : Existe diferencias significativas entre el Grado de Instrucción de la Madre con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Tabla N°08 : Presencia de Anemia, según Instrucción de la Madre en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.

			Anemia		Total
			Con Anemia	Sin Anemia	
Grado de Instrucción de la Madre	Sin Nivel	n	1	0	1
		% del fila	100,0%	0,0%	100,0%
	Primaria	n	10	5	15
		% del fila	66,7%	33,3%	100,0%
	Secundaria	n	23	31	54
		% del fila	42,6%	57,4%	100,0%
	Superior	n	8	12	20
		% del fila	40,0%	60,0%	100,0%
Total	n	42	48	90	
	% del fila	46,7%	53,3%	100,0%	

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi - cuadrado = 4,271 p = 0,234 (No Significativa)

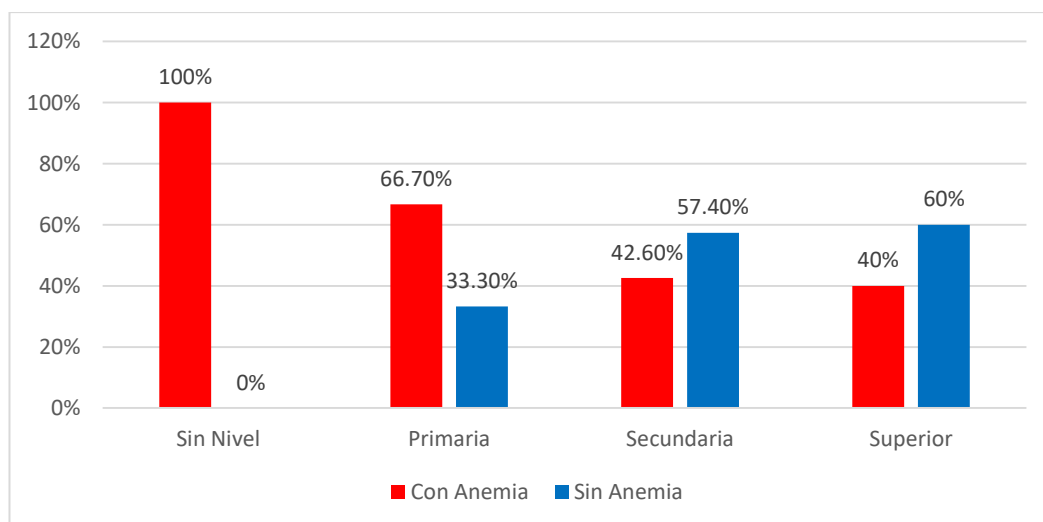


Figura N°06: Presencia de Anemia, Según Grado de Instrucción de la Madre.

La **Tabla N°08** muestra la frecuencia de la enfermedad según el grado de instrucción de la madre de los pacientes que padecen o no de Anemia durante el estudio. Se observa que el 60% de las madres de los pacientes tienen o ha culminado su secundaria, de los cuales el 57,4% de sus hijos no presentan anemia; por otro lado, el 20,2% de las madres tienen o ha culminado el grado de instrucción superior y de ellas el 60% de sus hijos no presentan anemia.

Según el estadístico chi-cuadrado se determina que no hay relación ($p > 0,1$) entre el grado de instrucción de la madre y la anemia en niños de 6 a 36 meses.

Las hipótesis a estudiar con la prueba Chi-cuadrado son:

H_0 : No existe diferencia significativa entre el Sexo con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

H_1 : Existe diferencias significativas entre el Sexo con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Tabla N°09 : Presencia de Anemia, según sexo en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.

			Anemia		Total
			Con Anemia	Sin Anemia	
Sexo	Hombre	N	19	20	39
		% de fila	48,7%	51,3%	100,0%
	Mujer	N	23	28	51
		% de fila	45,1%	54,9%	100,0%
Total	N		42	48	90
	% de fila		46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi – cuadrado = 0,116; p = 0,733 (No significativa)

OR = 1,157; IC = 0,501 – 2,668

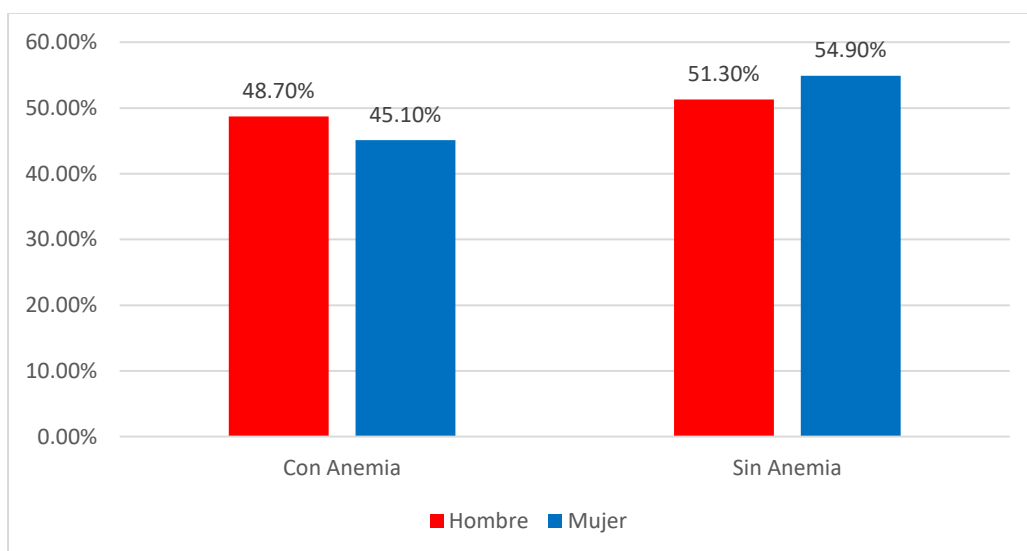


Figura N°07: Presencia de Anemia, Según el Sexo.

La **Tabla N°09** muestra la frecuencia de la enfermedad según el sexo de los pacientes que padecen o no de Anemia durante el estudio. Se observa que el 43,3% de los pacientes son hombres, de los cuales el 51,3% no presentan anemia; por otro lado, el 56,7% son mujeres y de ellas el 54,9% no presentan anemia.

Según el estadístico chi-cuadrado se determina que no hay relación ($p > 0,1$) entre el sexo y la anemia en niños de 6 a 36 meses.

Las hipótesis a estudiar con la prueba Chi-cuadrado son:

H_0 : No existe diferencia significativa entre la Edad Actual con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

H_1 : Existe diferencias significativas entre la Edad Actual con respecto a la presencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

Tabla N°10 : Presencia de Anemia, según Edad Actual en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM Leoncio Amaya Tume, La Unión, primer semestre 2019.

			Anemia		
			Con Anemia	Sin Anemia	Total
Edad	6 a 18 meses	n	33	31	64
Actual		% de fila	51,6%	48,4%	100,0%
	19 a 36 meses	n	9	17	26
		% de fila	34,6%	65,4%	100,0%
Total		n	42	48	90
		% de fila	46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi – cuadrado = 2,134 $p=0,144$ (No Significativa)

OR = 2,011 IC = 0,781 – 5,174

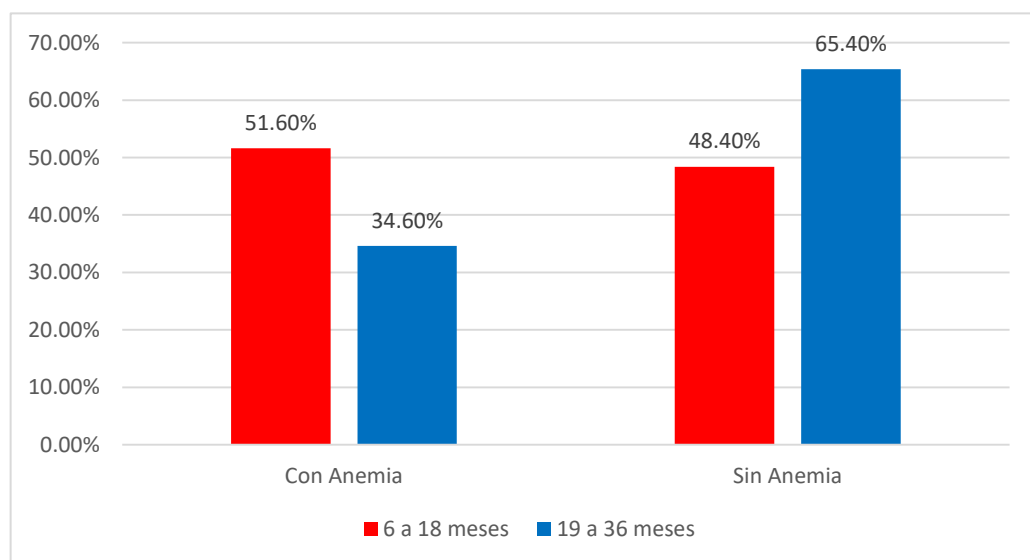


Figura N°08: Presencia de Anemia, Según Edad Actual del Niño.

La **Tabla N°10** muestra la frecuencia de la enfermedad según el tipo de edad actual (el momento en que fueron tamizados) de los pacientes que padecen o no de Anemia durante el estudio. Se observa que el 71,1% de los pacientes tienen entre 6 a 18 meses de edad, de los cuales el 51,6% presentan anemia; mientras que el 28,9% tienen entre 19 a 36 meses de edad y de ellos el 65,4% no presentan anemia.

Según el estadístico chi-cuadrado se determina que no hay relación ($p > 0,1$) entre la edad actual y la anemia en niños de 6 a 36 meses.

4.2. Discusión

Los factores asociados a la Anemia encontrados en el presente estudio son Bajo peso al nacer, edad gestacional (prematuridad), Lactancia Materna Exclusiva y estado nutricional que se han encontrado en el CM Leoncio Amaya Tume, estos resultados son similares a los obtenidos por Centeno (2014) en Cuatro Establecimientos De Salud De La Red SJM-VMT - Lima a niños menores de 6 meses determinando que el 45% de niños nacieron pequeños para la edad gestacional, el 40% nacieron prematuros y el 20% nació con bajo peso y el 53% se alimentaba con lactancia mixta u otros.

Garcia (2017) también concluyó como los factores de riesgo para desarrollar el cuadro de anemia son: patologías, tipo de parto, peso del recién nacido, clampaje tardío-apego, la edad gestacional y tipo de lactancia.

A nivel internacional estos resultados son similares a los encontrados por Borge, Pineda & Sandres (2014) Nicaragua, en la Sala de Pediatría Hospital de Estelí Enero – Marzo determinando que el 75% de los niños que recibieron lactancia artificial presentan anemia. También el Dr. Ruben (2012) – Argentina, evaluó a 102 lactantes, encontrando como factor significativamente asociado a la anemia el bajo peso al nacer.

Las doctoras Silva, Retureta & Panique (2015) – Cuba determinaron como uno de los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años la no lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad 65,7 %.

Lo presentado por QUINA & TAPIA (2017) en la Red de Francisco Bolognesi, Arequipa concluye que existe relación significativa entre la anemia ferropénica y los factores culturales, de salud y nutricionales (su estado nutricional, el 96.8% de los niños no consume suficientes alimentos ricos en hierro de origen animal mientras que el 53.9%

de los niños consume suficientes alimentos ricos en hierro de origen vegetal) en niños de 6 a 36 meses de edad.

En nuestro trabajo de investigación no resultaron como factores asociados a la Anemia el grado de instrucción de la madre, el sexo, la edad actual al igual que el tipo de parto siendo diferentes a los resultados obtenidos por Velasquez y otros (2015) que realizaron en el Perú un análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013 sobre los Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años donde concluye como factores asociados el bajo nivel educativo de la madre, ser de sexo masculino y menor de 24 meses de edad; esto es debido que hasta el 2018 el nivel de analfabetización en Piura se ha reducido al 10.4%.

En este trabajo de investigación igual que en estudios anteriores se ha podido demostrar que tan importante resultan el bajo peso al nacer y prematuridad para presentar Anemia, determinándose que el riesgo acrecienta considerablemente en la medida que estos dos factores son menores

Los valores promedio del nivel de Anemia, el peso al nacer, la edad gestacional varía de un estudio a otro, considerando los diversos factores para ser considerados en los criterios de inclusión establecidos teniendo en cuenta las particularidades de cada país y departamento.

El reporte que tiene mayor coincidencia es el que plantea que la prematuridad en edad gestacional, el bajo peso al nacer y la desnutrición en el estado nutricional del niño son los factores con mayor riesgo para presentar Anemia y como factor protector resulta la lactancia materna exclusiva.

CONCLUSIONES

- Los factores asociados a la Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad fueron: Lactancia Materna Exclusiva, Peso al Nacer, Edad Gestacional y el Estado nutricional.
- El Peso al Nacer es un factor asociado para desarrollar la anemia, además los niños que nacen con bajo peso (menor a 2,500 gr) tienen 26,111 veces más posibilidades de presentar anemia que un niño que nace con un peso superior a 2,500 gr.
- La Edad Gestacional es un factor asociado para desarrollar la anemia, además los niños que nacen prematuros con una edad gestacional menor a 37 semanas tienen 22,059 más posibilidad de desarrollar anemia que un niño nacido a término con una edad gestacional mayor a 37 semanas.
- El Estado Nutricional es un factor asociado para desarrollar anemia, además los niños con desnutrición tienen 56,89 veces más posibilidad de presentar anemia que un niño con estado nutricional normal.
- El tipo de parto no es un factor asociado para desarrollar anemia.
- La lactancia materna es un factor asociado para desarrollar la anemia, además la lactancia materna exclusiva es un factor protector ($OR=0,018$), es decir, un niño que recibe lactancia exclusiva tiene tan solo 0.018 veces de posibilidad de presentar anemia que un niño que recibe lactancia mixta.
- El grado de instrucción de la madre no es un factor asociado para desarrollar anemia a un nivel de significancia del 1%.
- El sexo no es un factor asociado para desarrollar anemia a un nivel de significancia del 1%.
- La edad actual del niño no es un factor asociado para desarrollar anemia a un nivel de significancia del 1%.
- Los factores asociados a la Anemia fueron: Lactancia Materna Exclusiva ($OR=0.018$), Peso al Nacer ($OR=26,111$), Edad Gestacional ($OR=22,059$) y el Estado Nutricional ($OR=56,89$) a un nivel de significancia del 1%.

RECOMENDACIONES

1. Teniendo en cuenta que los niños de 6 a 36 meses de edad tienen más probabilidad de sufrir esta enfermedad, además por ser los primeros meses donde cada niño está en su desarrollo físico y mental por el cual recomiendo la realización de un estudio prospectivo para el seguimiento y tratamiento de los pacientes tomando como base el presente trabajo.
2. Al Centro Medico realizar más intervenciones de comunicación educativa y sesiones demostrativas de preparación de alimentos en forma permanente y asegurar la participación de las madres de los niños, con el objetivo de disminuir los factores asociados a la anemia ferropénica.
3. Contar con una base de datos actualizada para un monitoreo nutricional permanente a las madres con niños de 6 a 36 meses tomando medidas correctivas con relación a los factores encontrados en el presente trabajo de investigación.
4. Dada la importancia de confirmar las asociaciones descritas en la presente investigación en otras poblaciones de nuestra localidad; se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra, prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estos factores en poblaciones más numerosas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcazar, L. (2012). *Impacto económico de la anemia en el Perú*. Lima: GRADE, Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- Arias, C. M., & Montenegro, J. M. (2015). Recuperado el Agosto de 2019, de <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/2780>
- Borge, E. C., Pineda, L. M., & Sandres, A. M. (2014). *Prevalencia de anemia y factores asociados en niños de 2 meses a 10 años de edad*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Recinto Universitario "Ruben Dario". Managua, Nicaragua: Facultad de Ciencias Médicas. Recuperado el Agosto de 2019
- Cañamero de León, S. (20 de Abril de 2017). *guiainfantil.com*. Recuperado el setiembre de 2019, de <https://www.guiainfantil.com/articulos/parto/tipos-de-parto/>
- Centeno, E. M. (2014). *Factores De Riesgo Intrínsecos Y Extrínsecos Asociados A Anemia Ferropénica En Niños De 6 Meses En Cuatro Establecimientos De Salud De La Red SJM - VMT*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú: Facultad de Enfermería. Recuperado el Agosto de 2019
- Dra. Tovar, S., Dr. Navarro, J. J., & Dr. Fernández, M. (Abril, Mayo, Junio de 1997). Evaluación del Estado Nutricional en Niños - Conceptos actuales. *HONDURAS PEDIÁTRICA*, XVIII (2). Recuperado el setiembre de 2019, de <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/1997/pdf/Vol18-2-1997-7>
- Freire, W. (2011). *Programa de Alimentación y Nutrición*. México: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Galvis, D. C. (s.f.). *Repository*. Recuperado el 13 de Agosto de 2019, de <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/8872>
- Garcia, M. R. (2017). *Incidencia De Anemia En Menores De 1 Año En Un Hospital De Tarma Año 2016*. Tesis de Pregrado, Universidad Peruana los Andes, Huancayo, Tarma. Recuperado el Agosto de 2019
- Gay, J., Padrón, M., & Amador, M. (2010). Prevención y control de la anemia y deficiencia de hierro en Cuba. *Rev Cubana Aliment Nutr.*

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Huamani, D. (2018). *Niveles de anemia ferropénica en los niños de 6 a 36 meses del CMI Santa Rosa, Puente Piedra 2016-2018*. Universidad Cesar Vallejo. Lima: Escuela de Postgrado. Recuperado el Agosto de 2019
- INE-MINSAL-SRCEL. (2012). *Estadísticas Vitales. Informe Anual 2010*. Chile.
- Martinez, R., & Fernandez, A. (May de 2010). Modelo de análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina. *Nutr Rev*, 64. Recuperado el Agosto de 2019
- MedlinePlus. (Página actualizada 03 de septiembre de 2019). *medlineplus información de salud para usted*. (B. N. EE.UU., Ed.) Recuperado el 04 de setiembre de 2019, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002367.htm>
- Ministerio de Salud. (2017). *Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas*. Lima.
- Ministerio de Salud del Perú. (2017). *Plan Nacional para la reduccion y Control de la Anemia Materno Infantil y la desnutricion Cronica Infantil en el Perú 2017 - 2021. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES (Resultados preliminares)*. Obtenido de www.ins.gob.pe
- Mora, J., & Mora, L. M. (2010). *Deficiencias de micro nutrientes en América Latina y el Caribe: Anemia ferropénica*. Washington,: Organización Panamericana de la Salud.
- Morone, G. (2012). *Métodos y tecnicas de la investigación científica*. México: Universidad Autonoma de Mexico.
- Paredes, D. (2016). Recuperado el Agosto de 2019, de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1073>
- Puicon, L. C. (2013). *Prevalencia de Anemia en niños escolares del nivel primario en centros educativos de la ciudad de Monsefú*. Tesis de Pregrado, Universidad de San Martin de Porras, Lima. Recuperado el Agosto de 2019
- Quezada, E. (2015). *Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año centro de salud Callao – 2014*. Universidad de San Martin de Porres. Lima, Perú: Escuela profesional de Enfermería.

QUINA TAPIA, E. S., & TAPIA MEZA, J. N. (2017). *PREVALENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD DE LA MICRO RED DE FRANCISCO BOLOGNESI. AREQUIPA – 2017* . AREQUIPA, PERÚ: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN - FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS - ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN.

Rodríguez VM, S. E. (2008). *Bases de la Alimentación Humana*. (Netbiblo, Ed.) Recuperado el setiembre de 2019, de Elika: https://wiki.elika.eus/index.php?title=Estado_nutricional

Ruben, L. (2012). *ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6-23 MESES EN EL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE SANTIAGO DEL ESTERO- 2008-2010*. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Médicas - Escuela de Salud Pública.

Sánchez Carlessi, H., & Reyes Meza, C. (2006). *Metodología y diseños en investigación científica*. Lima: Visión Universitaria.

Silva, M., Retureta, E., & Panique, N. (2015). Incidencia de Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. *Revista electronica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 40(1). Recuperado el 13 de Agosto de 2019, de <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/110/187>

Velasquez, J. E., Rodriguez, Y., Gonzales, M., Astete, L., Loyola, J., Vigo, W., & Rosas, A. M. (2015). *Revista Biomedica*. doi:<https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>

Wikipedia La enciclopedia libre. (s.f.). *Wikipedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Distinción_entre_sexo_y_género.

ANEXOS

Anexo N°01: Ficha de Registro de Datos.

Sujeto N°:

FICHA DE REGISTRO DE DATOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD LA UNION, PRIMER SEMESTRE 2019”.

Fecha de registro datos: / / 2019

Datos de identificación

Apellido y Nombre:

Teléfono:

Nombre de la madre:

1.- Características sociodemográficas:

Edad:

a) 6 a 18 meses

b) 19 a 36 meses

Sexo:

a) Hombre

b) Mujer

2.- Nivel educativo de la madre o encargado del niño/niña:

a) Sin Nivel

b) Primaria

c) Secundaria

d) Superior

3.- Valoración Antropométrica del lactante:

Peso al nacer:

Peso Actual:

Edad gestacional al

Talla Actual:

nacer:

4.- Diagnóstico Nutricional:

- a) Desnutrido
- b) Normal (Eutrófico)

5.- Dosaje Sanguíneo:

- HB: Con factor de corrección:
- Anemia: a) SI b) NO

6.- Tipo de alimentación durante la lactancia.

- a) Lactancia materna exclusiva b) Fórmula mixta

7.- Tipo de parto:

- a) Vaginal b) Cesárea

Anexo N°02: Solicitud de Autorización para el Centro Médico.

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Solicito: Autorización para realizar Trabajo de Investigación

Dr. Eduardo Javier Solano Zunini
Director
Centro médico "Leoncio Amaya Tume"
EsSalud _La unión

Yo, Vanessa Chapilliquen Rosillo identificada con DNI N.º 48319994, y Viviana Fiorella Puestas Yovera identificada con DNI N.º 70801801; bachiller en estadística de la Universidad Nacional de Piura, ante usted nos presentamos y exponemos:

Que, deseando realizar el trabajo de investigación titulado **"FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME - ESSALUD LA UNIÓN, PRIMER SEMESTRE 2019"**; por lo cual recurrimos a su despacho para solicitar la autorización y poder realizar dicha investigación, permitiéndonos el acceso a la base de datos y las historias clínicas de los pacientes atendidos en el centro médico. Así mismo nos comprometemos a cumplir con la normativa aplicable al mismo, incluyendo la protección de datos de carácter personal.

Sin otro particular me despido de usted.

La unión, 27 de setiembre de 2019



Vanessa Chapilliquen Rosillo
DNI N° 48319994



Viviana Fiorella Puestas Yovera
DNI N° 70801801

EsSalud	CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME
FECHA	27/09/19
HORA	
FIRMA	
SEC. DE DIRECCIÓN	

Anexo N°03: Autorización para acceso a Historias Clínicas.



"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CARTA N° 159-DCM-LAT-ESSALUD-2019

La Unión, 27 de Setiembre del 2019

Srtas,

Vanessa Chapilliquen Rosillo

Viviana Fiorella Puentes Yovera

Ciudad. -

Para saludarla cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que se autoriza el acceso a la base de datos y archivo de Historias Clínicas para que pueda realizar el trabajo de investigación titulado **"FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO LEONCIO AMAYA TUME- ESSALUD DE LA UNIÓN EN EL PRIMER SEMESTRE 2019"**.

Se le solicita entregar resultados obtenidos y socializar los mismos con el personal de este Centro Asistencial.

Sin otro particular, me despido.

Atentamente,



EJSZ/mha
c.c.arch

Gerencia de Red Asistencial- EsSalud PIURA
Av. Independencia s/n. Urb. Miraflores, Castilla, Piura- Perú. T. (073) 287079. AnexoXXXX
Web: <http://www.essalud.gob.pe>

Tabla N°11: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD LA UNIÓN, primer semestre, 2019?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿El peso al nacer es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?</p> <p>¿La edad gestacional al nacer es un factor asociado</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD LA UNIÓN en el primer semestre, 2019.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar si el peso al nacer es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>Determinar si la edad gestacional al nacer es un factor asociado para</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el CM LEONCIO AMAYA TUME ESSALUD LA UNIÓN son: peso al nacer, edad gestacional, estado nutricional, tipo de parto, tipo de alimentación, grado de instrucción de la madre, sexo y edad, en el primer semestre, 2019.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>El peso al nacer es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p>	<p>Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad</p> <p>Peso al nacer</p> <p>Edad gestacional al nacer</p> <p>Estado nutricional del niño</p> <p>Tipo de parto</p> <p>Tipo de alimentación del lactante LME</p> <p>Grado de instrucción de la madre</p> <p>Sexo</p> <p>Edad del niño</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de investigación: Explicativo</p> <p>Diseño de investigación: No experimental, transversal.</p> <p>Población y muestra</p> <p>Población: 1202 niños menores de 3 años.</p> <p>Se utilizó la fórmula de freeman: $[n=10*(k+1)]$ donde la muestra es de 90 niños.</p>

<p>a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?</p> <p>¿El estado nutricional del niño es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?</p> <p>¿El tipo de parto es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?</p> <p>¿El tipo de alimentación del lactante: LME es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?</p> <p>¿El grado de instrucción de la madre es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?</p>	<p>desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>Determinar si el estado nutricional del niño es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>Determinar si el tipo de parto es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>Determinar si el tipo de alimentación del lactante: LME es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>Determinar si el grado de instrucción de la madre es un factor asociado para</p>	<p>La edad gestacional al nacer es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>El estado nutricional del niño es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>El tipo de parto es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>El tipo de alimentación del lactante: LME es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p>	<p>Técnicas e instrumentos</p> <p>Recopilación de datos a través de la Técnica observacional, documental, ficha de registro de datos mediante las historias clínicas.</p> <p>Análisis de datos</p> <p>Procesamiento y análisis a través de SPSS, v.24. Base de datos, tabulación, gráficos, análisis estadístico e interpretación.</p>
--	--	--	--

<p>¿El sexo es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?</p> <p>¿La edad del niño es un factor asociado a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad?</p> <p>¿Cuál es el riesgo para cada factor asociado?</p>	<p>desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>Determinar si el sexo es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>Determinar si la edad del niño es un factor asociado para desarrollar anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>Determinar el ODDS RATIO (OR) para cada factor asociado.</p>	<p>El grado de instrucción de la madre es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>El sexo del niño es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p> <p>La edad del niño es un factor que se asocia de manera significativa a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.</p>		
---	--	---	--	--